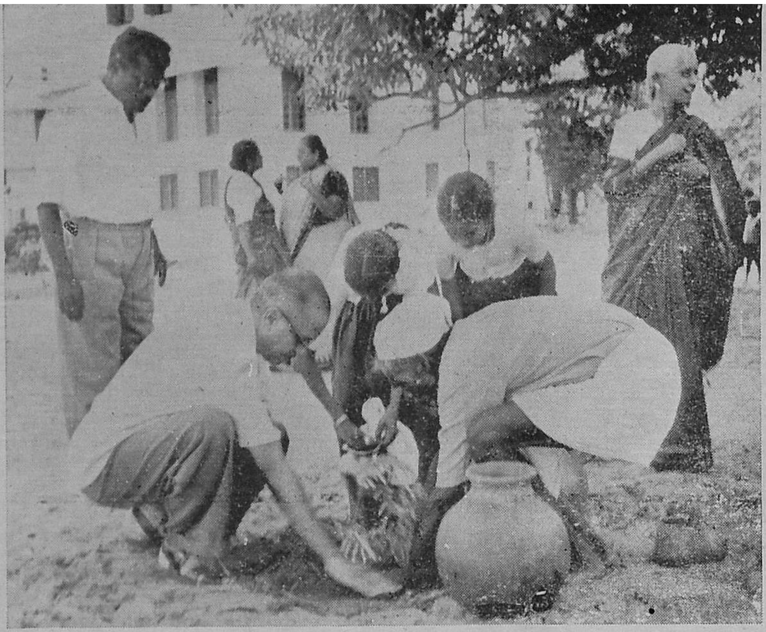
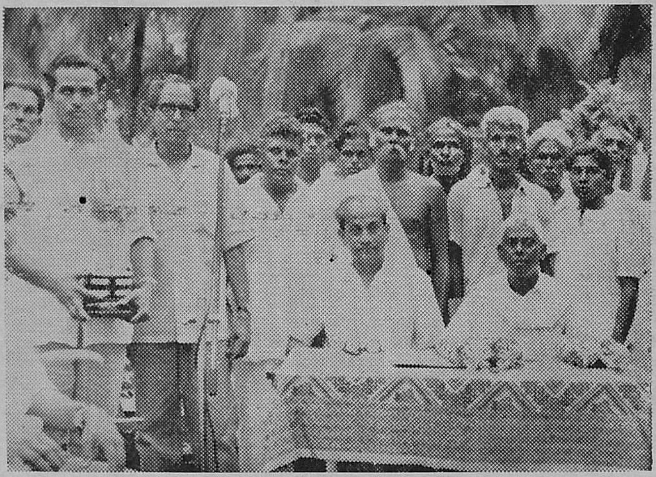
170-P/1
5535
MADRAS RE... 5535 -NOV...

மேழிச்செல்வம்

டுரோதி வூ ஆனி மீ



லேடி வில்லிங்டன் டிரெய்னிங் கல்லூரியில் ஜூலை மாதம் நடந்த மரம் நடு விழாவில் விவசாயத் துறை நெறியாளர் மரம் நடுதல்.



தென்னை தாய்மரப் போட்டி

சிவகங்கை

15-7-64 அன்று சிங்கம்புணரி தென்னை நாற்றங்காலில் தென்னை தாய்மரப் போட்டியில் வெற்றி பெற்றோருக்கு திரு ஏ. எஸ். எஸ். சேவகப்பெருமாள் தலைமையில் விவசாயத் துறை துணை நெறியாளர், மதுரை, பரிசுகள் வழங்கினர்.

பரிசளிப்பு விழாவின் ஒரு தோற்றம்.

P

உழவர் செல்வம்

R.1.70
170

வெளியிடுபவர் :
தமிழ்நாடு விவசாயத் துறை நெறியாளர்
சென்னை-5.

வருடாந்தர சந்தா	ரூ.	3.00
தனிப்பிரதி	ரூ.	0.25
ஆண்டு மலர்	ரூ.	0.50

உள்ளுறை

	பக்கம்
கலப்பு உரங்களைப்பற்றி தெரிந்து கொள்ளுங்கள்	5
சுலபமாக கோகோ செடிகள் தயாரிக்க	6
மணிமுத்தாறு திட்டத்தின் கீழ் நெல் சாகுபடி ..	7
தாளடி நெல்லை மறுவருட விதையாக உபயோகிக்கலாமா ? ..	7
கே. 3 "பெரிய மஞ்சள் இருங்கு" ..	8
கீழ்பவானி திட்டத்தின்கீழ் நிலக் கடலை	9
கரும்பில் ஓர் புதிய நோய் ..	9
நிலத்தின் உற்பத்தித் திறனைப் பெருக்கச் செய்வதின் அவசியம் ..	10
தென்னை வளர்ச்சிக்குச் சாம்பல் காரச் சத்து	11
மானுவாரி பருத்தி, கம்பு, சாகுபடியில் இராசாயன உரமும் திருந்திய முறைகளும்	12
கரிசல் நிலப் பருத்திக்குக் "கார்பரில்"	14
கேரளத்தில் அரரொட்டிச் செடி ..	14
தீவனப் புற்களை சரியான காலங்களில் அறுவடை செய்யுங்கள் ..	15
மலிவு ரக மருந்து தூவி ..	16
தகுந்த நேரத்தில் பயிர் பாதுகாப்பு ..	16
கேழ்வரகின் நோய்களும், தடுப்பு முறைகளும்	17
உருளைக் கிழங்கின் அழுகல் நோய் ..	18
விவசாய விஸ்தரிப்பின் அவசியம் ..	19
தாவர முறை மண் வளப் பாதுகாப்பு ..	20
நிலக்கடலை புண்ணாக்கிலுள்ள விஷச் சத்தைப் பற்றி ஓர் எச்சரிக்கை ..	22
சிறு தானிய ஆராய்ச்சியின் சாதனை—வீரிய சோளம்	24
ஊடு சாகுபடி செய்வோருக்கு ..	24
வீரிய சோளம் விரைவில் வெளிவரும்	25
விவசாயச் செய்திக் கதிர்	26
டிராக்டர் உழவு	28
பருத்தி சாகுபடியில் கருப்பு பாலிதீன் ..	28
1964-ம் ஆண்டு எப்ரல் மாதக் கால நிலை அறிக்கை	29
"உழவும் வருவாயும்" (பாட்டு) ..	30
விளம்பரங்கள் :	
பாக்டம்பாஸ்	4
கஜலக்ஷ்மி	6
ராஜா பண்ணைத்தோட்டம் ..	7
சேலம் நர்சரி கார்டன்ஸ் ..	10
நாட்டின் பாதுகாப்புக்கும் அபி விருத்திக்கும்	13
கிலோகிராம்	21
ஸ்ரீ முருகன் (குடிசைத் தொழில்)	23
தந்தையைப் போல் தனயன் ..	25
பொட்டாஷ்	27

பாக்டம்பாஸ்
(அமோனியம் பாஸ்பேட் 16:20)
அதிசய உரம்
FACT
பாக்டம்பாஸ் தாவர உணவு ஆகிய நைட்ரஜனும் பாஸ்பாரிக் அமிலமும் தகுந்த அளவில் கலந்துள்ள சீரான ஒரு கூட்டு உரம், நெல் பயிருக்கு ஏற்றது.
பாக்டம்பாஸ் நிலத்தில் ஆழமாகவும் துரிதமாகவும் ஊடுருவிச் சென்று இளம் பயிர்களை ஊக்குவிக்கும். அமோக வளர்ச்சியை உண்டு பண்ணும்.
உங்கள் தேவைக்கு பிராந்திய கிளை ஆபீஸுக்கு எழுதவும்.
FACT ... foremost name in fertilisers!
பெர்டிலைசர்ஸ் அண்டு கெமிகல்ஸ் திருவிதாங்கூர் லிமிடெட்
ரிஜிஸ்டர்ட் ஆபீஸ் : ஏலூர், உத்யோகமண்டல் P.O. கேரள ராஜ்யம்
பிராந்திய கிளை ஆபீஸ் :
30, பாரதி ரோடு, ராம்நகர், கோயமுத்தூர்-9.
CRITERION-FT-323

மலர் 21 | குரோதிஸ்ரீ ஆனிமீ —1964—ஜுன்–ஜுலை (1889–1964) | இதழ் 6

கலப்பு உரங்களைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுங்கள்

இரசாயன உரங்கள் பிரபலமடைந்துவரும் காலம் இது. நிலவளம் பெருக நிறைய உரமிடவேண்டும் என்பதை அறியாத விவசாயி இல்லை. பயிர் விளைச்சல் போட்டிகளில் பரிசு பெறும் ஒவ்வொரு விவசாயியும் போதிய இரசாயன உரமிட்டுத்தான் அமோக விளைச்சல் காண்கிறார். ஆனால் இரசாயன உரங்களுக்காக பணம் செலவு செய்யத்தான் வேண்டும். ஆயினும், அந்தச் செலவை சிறந்த முறையில் சிக்கனமாக லாபம் தரும் வகையில் செய்யலாம். சிக்கன முறையில் தயாரிக்கப்படும் இரசாயன உரக் கலவைகள் கலப்பு உரங்கள். கோவையில் நடைப்பெற்ற இரசாயன உர கருத்தரங்குகளில் இன்ன இன்ன வகைப் பயிர்களுக்கு போடலாம் என்று முடிவு செயயப்பட்ட 12 வகை கலப்பு உரங்கள் மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றை உபயோத்து குறைந்த செலவில் அதிக லாபமடையுங்கள்.

கலப்பு உர தரம் எண்.	உரத்தில் அடங்கியுள்ள சத்துப் பொருள்களின் விகிதாச்சாரம். தழைச் சத்து	மணிச் சத்து	சாம்பல் சத்து	எவ்வகைப் பயிர்களுக்கு இடலாம்.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1,	14	7	0	நெல், சோளம், கம்பு.
2.	12	6	6	அடியுரமாகவோ அல்லது முந்திய மேலுரமாகவோ எல்லா இறைவை தானியவகைப் பயிர்கள், எள், நாட்டுப் புகையிலை, மிளகாய்ப் பயிர்களுக்கும் சாம்பற் சத்து இட்டால் பலன ளிக்கும் இடங்களில் சோளம், கம்பு, ராகி பயிர்களுக்கு இடலாம்.
3.	6	6	6	தென்னை, கமுகு, நிலக் கடலை, மரவள்ளிக் கிழங்கு.
4.	6	12	6	உருளைக்கிழங்கு.
5.	9	9	9	அடியுரமாக இட போதுமான தொழு எரு கம்போஸ்ட் கிடைக்காத இடங்களில், பொதுவான அடியுரமாக நெல், மிளகாய், மஞ்சள், இதர பயிர்கள், மற்றும் முட்டைக்கோஸ், பசலை போன்ற இலை வகைச் செடிகள்.
6.	6 அல்லது 5	12 அல்லது 10	12 அல்லது 10	உண்ணக்கூடிய பழ வகை, அவரை, கனி வகை, (Pods) விதைகள் தரக்கூடிய பழ மரங்கள், மா, ஆரஞ்சு போன்ற பழ வகை மரங்கள்.
7.	4	8	12	இறைவை நிலக்கடலை.
8.	12	4	12	ஏற்றுமதிக்கான வாழைப்பழ வகை மரங்கள். பழத்திற்கு நல்ல நிறமும், நெடு நாள் தரம் குன்றாது இருக்கவும் பயன்படும்.
9.	16	0	12	பேதுமான மணிச்சத்து அடியுரமாக நிச்சயமாக இடும் இடங்களிலும் மிளகாய் கரும்பு, வாழை, பருத்தி பயிர்களுக்கு பொதுவான மேலுரமாகவும்
10.	15	5	5	பொதுவாக கரும்புக்கு, குறிப்பாக வெல்லம் தயாரிக்கும் வகைகளுக்கு.
11.	16	4	4	ஆலைப் பகுதிகளிலுள்ள கரும்புக்கு.
12.	10	5	15	காய்ப் பருவத்திலிருக்கும் திராட்சை, இதர பழ மரங்கள்.

சுலபமாக கோகோ செடிகள் தயாரிக்க

(ஏ. கைலாசம், கல்லாறு, பர்லியாறு பழப்பண்ணை.)

பானவகைப் பயிர்களில் அதிக சத்துடையது கோகோ. ஒட்டுகள், பதியன்கள், மூளை ஒட்டுகள் மூலமாக கோகோ செடிகளை உற்பத்தி செய்ய நீண்ட காலம் பிடிக்கிறது; நடைமுறையிலும் பல கஷ்டங்கள் ஏற்படுகின்றன; செடிகளின் விலையும் அதிகமாகிறது. ஆனால் கோகோ மரத்திலிருந்து குச்சிகள் எடுத்து நாற்றங்காலில் ஊன்றி பின் நடுவதால் எளிதாக குறுகிய காலத்தில் மலிவாக கோகோ செடிகளை உற்பத்தி செய்யலாம் என்று ஆராய்ச்சி மூலம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு உற்பத்தி செய்த செடிகளின் விலை சற்றேறக்குறைய விதைகளிலிருந்து உண்டான நாற்றின் விலைக்கு மேற்படாது.

இது சம்பந்தமான ஆராய்ச்சியும், கோகோ அபிவிருத்திக்கான இதர ஆராய்ச்சியும் இந்திய விவசாயக் குழுவின் ஆதரவில் கடந்த 10 ஆண்டுகளாக கல்லாறு, பர்லியாறு அரசினர் பழ ஆராய்ச்சிப் பண்ணைகளில் செய்யப்பட்டு வருகிறது. இங்கு பயிராகும் கோகோ 'கிரையல்லோ' என்று சிறந்த ரகமாகும்.

குச்சிகளிலிருந்து கோகோ செடிகள் உற்பத்தி செய்தல்

* குச்சிகளை நடுவதற்கு பாத்திகள் அமைக்க வேண்டும்.
* மரத்தூளிலேயே குச்சிகளில் நன்றாக வேர் பிடிக்கின்றன. ஆதலால் 3/4 அடி உயரத்திற்கு மரத்தூள் போட்டு மேடான பாத்திகள் அமைக்க வேண்டும்.
* பாத்திகளை மரங்களின் நிழலில் போடவேண்டும். போதிய வடிகால் வசதியும் இருக்கவேண்டும்.
* கோகோ மரத்திலிருந்து முற்றுமலும், இளந்தளிராகவும் இல்லாத குச்சிகளை அதிகாலையில் வெட்டி எடுக்கவேண்டும். இவை சாதாரணமாக மேற்புறம் சற்று பழுப்பு நிறமாகவும் அடிப்பாகம் இளம் பச்சையாகவும் இருக்கும்.
* குச்சிகளை 4 அல்லது 5 இலைகளுடைய சிறு குச்சிகளாக நறுக்கவேண்டும்.

கோகோ குச்சிகளை அப்படியே பாத்தியில் ஊன்றினால் வேர் பிடிப்பதில்லை. ஆதலால் இவைகளை செடிகளின் வளர்ச்சியைத் தூண்டும் "ஹார்மோன்" என்ற ஒருவித மருந்தில் ஊறவைத்தே நடவேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் விரைவில் வேர் பிடிக்கிறது.

* குச்சிகளின் வெட்டுண்ட அடிப்பாகம் "ஹார்மோன்" திரவக் கலவையில் நனையும்படி 30 வினாடிகள் வைத்து பின் நடவேண்டும்.
* இன்டோல் பியூடிரிக் ஆசிட (IBA), நாப்தலின் அசடிக் ஆசிட் (NAA) ஆகிய ஹார்மோன்களை இதற்கு உபயோகிக்கலாம். (5000 p.p.m.)
* குச்சிகளை அரை அடிக்கு ஒன்றாகப் பாத்திகளில் நட்டு நீர் பாய்ச்சவும். பூவாளிகள் உபயோகிப்பது நலம்.
* பின் பாத்தியை பாலிதீன் என்ற ஒருவகை பிளாஸ்டிக் காகிதத்தால் மூடவும். ஈரப்பதம் மிகுந்த இந்தச் சூழ்நிலையில் குச்சிகள் சுலபமாக வேர் பிடிக்கின்றன.
* இரண்டு நாட்களுக்கொரு முறை பிளாஸ்டிக் காகிதத்தை எடுத்துவிட்டு நீர் பாய்ச்சவும்.
* நட்ட 60 நாட்களில் குச்சிகள் நன்றாக வேர் பிடிக்கின்றன. இப்பொழுது குச்சிகளை பூச்சட்டிகளில் மாற்றி நடவும்.
* பின் ஓரிரு மாதங்கள் கழித்து நிலத்தில் நடவும்.

சிறிய விவசாயிகளும் சிரமமின்றி கோகோ பயிர் செய்வதற்கு ஒரு பயனுள்ள முறை இது.

Phone : 24558, 34251, 63746.
Grams : ' VENPALCO '

விவசாய பெருமக்களுக்கு வேண்டுகோள்

குறைந்த உழைப்பில்
நிறைந்த ஊதியத்தை
உழவர்களுக்கு தருவது

கஜலக்ஷ்மி கலப்பு உரமும்

ராமன்ஸ் நவீன விவசாயக் கருவிகளும்

தயாரிப்பாளர் :

வி. வேணுகோபால் பிள்ளை & கோ.

ராமன்ஸ் எஞ்ஜினியரிங் ஒர்க்ஸ்

தலைமை ஆபீஸ் :
நெ. 2/27, பிராட்வே, சென்னை-1.

கிளைகள் :
1. நெ. 36, ஆசூரித் தெரு, திருவள்ளூர்.
2. நெ. 14-F, பழைய பண்ருட்டி சாலை, விழுப்புரம்.
3. நெ. 55, ஹபீப் பஜார், ரெட்யில்ஸ், சென்னை-52.

மற்றும் எல்லா ஊர்களிலும் உள்ள எங்கள் ஏஜெண்டுகளிடமும் கிடைக்கும்.

ஒரு முறை உபயோகித்தால் சிறப்பு தெரியும்

விற்பனை ஏஜெண்டுகள் தேவை

மணிமுத்தாறு நீர்ப்பாசனத் திட்டத்தின் கீழ் புதிதாகச் சாகுபடிக்குக் கொண்டுவரப்பட்ட நிலங்களில் நெல் சாகுபடி

[மீ. சுப்பராயலு, பி. எஸ்ஸி. (விவசாயம்), பொ. இரத்தினம், பி. எஸ்ஸி. (விவசாயம்)
(மாதிரி உழவியல் நிலையம், மேலச்செவல்.)]

மணிமுத்தாறு பாசனத் திட்டத்தின் கீழுள்ள நிலங்களுக்குத் தேவையான உர அளவை நிர்ணயிக்க சில சோதனைகள் (observation trials) செய்யப்பட்டன. அம்பாசமுத்திரம் தாலுகாவிலுள்ள மேலச்செவல் என்னும் கிராமத்தில் "மாதிரி உழவியல் நிலையம்" ஒன்று விவசாயியினது சொந்த நிலத்தில் அமைந்துள்ளது. திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் மணிமுத்தாறு பாசனத்தின் கீழுள்ள நிலங்களில் சாகுபடி முறையும் காலமும் தாமிரபரணிப் பாசன நிலத்தினின்றும் வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன. இவ்விரு பகுதிகளையும் பிரித்து நிற்பது நெல்லையிலிருந்து அம்பாசமுத்திரம் செல்லும் ஒரு சாலையே. திட்டம் வருமுன் சாலையின் தென்பகுதி வறண்ட தரிசாக இருந்தது. மணிமுத்தாறு நீர்த் தேக்கத்தினால் அதே நிலம் தற்பொழுது நெற்கழனிகளாகக் காணப்படுகின்றன.

பயிரிடும் காலம்—மணிமுத்தாறு நீர்ப்பாசன நிலங்களில் முதல் நெற்பயிர் அக்டோபர், நவம்பர் மாதம் முதல் பிப்ரவரி, மார்ச்சு மாதம் வரையுள்ள நீண்ட காலப் பயிராகும். நீண்ட காலப் பயிரின் அறுவடைக்குப்பின் ஏப்ரல் மாதம் முதல் ஜூலை மாதம் வரை குறுகிய காலப் பயிர் விளைவிக்கப்படுகின்றது. குறுகிய காலப் பயிர் அறுவடைக்குப்பின் ஆகஸ்ட் மாதம் முதல் அக்டோபர் மாதம் வரை தரிசாக விடப்படுகின்றது. இக்காலத்தில் சில முற்போக்கு விவசாயிகள் சணப்பு, சீமையகத்தி, போன்ற பசுந்தாள் உரப் பயிர்களை வளர்க்கின்றனர். இப் பசுந்தாள் உரம் நீண்ட கால நெற்பயிருக்குப் போதுமான பசுந்தழை உரத்தை அளிக்கின்றது.

பாசன வசதி.—வட கிழக்குப் பருவ மழையினால் இப் பகுதி முக்கிய பலனை அடைகிறது. நீர்த் தேக்கம் நிறைவு பெறவும் இம் மழையே பெரிதும் உதவுகிறது. மணிமுத்தாறு நீர்த் தேக்கத்திலிருந்து அக்டோபர் மாதம் முதல சாகுபடிக்குத் தண்ணீர் திறந்து விடப்படுகின்றது

பயிரிடப்படும் நெல் ரகங்கள்—மணிமுத்தாறு நீர்ப்பாசனத்தின் கீழுள்ள நிலங்களில் பயிரிடப்படும் நெல் ரகங்களில் முக்கியமானது 'அரிக்கராவி' (arikiravi) என்ற 165 நாட்களில் விளையும் நீண்ட காலப் பயிரும், கல்மனவாரி (kalmanavari), மைக்குறுவை (maikuruvai) என்ற 110 நாட்களில் விளையும் இரு குறுகிய கால நெல் ரகங்களும் ஆகும். இவை தவிர கோ. 29 (Co. 29 குலை நோய் தாக்காத குறுகிய கால ரகம்) என்னும் நெல் ரகமும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

உர அளவு

இச்சோதனைகளிலிருந்து ஏக்கருக்குப் 10,000 ராத்தல் பசுந்தாளுரமும் (சீமையகத்தி) 30 ராத்தல் தழைச் சத்தும் (Nitrogen), 30 ராத்தல் மணிச்சத்தும் போட்டால் அதிக மகசூல் கிடைக்கிறது என்பது தெளிவாகியுள்ளது. மேற்சொன்ன உர அளவு இப்பகுதியில் மிகுதியாகக் காணப்படும் களர் நிலங்களுக்கு ஏற்றதாக இருக்கின்றது.

தாளடிப்பட்டதில் விளையும் நெல்லை மறு வருடத்தில் விதையாக உபயோகிக்கலாமா?

ஆர். எச். கிருட்டினன், டி. ஜி. சௌந்தரராஜன்.

ஆடுதுறை விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் செய்யப்பட்ட அப் பரிசோதனைகளில் சம்பா தாளடிப் பட்டங்களில் விளைந்த பல நெல் ரகங்கள் அடுத்த ஆண்டு சம்பா பயிருக்கு விதையாக உபயோகிக்கப்பட்டன. நாற்றங்காலில் விதைகள் முளைப்பதிலோ நாற்றின் வளர்ச்சியிலோ, நட்ட பின பயிரின் வளர்ச்சியிலோ, கிடைத்த மகசூலின் அளவிலோ, தரத்திலோ எவ்விதமான ஏற்றத்தாழ்வும் காணப்படவில்லை. ஆகவே ஒரு சில விவசாயிகள் கொண்டுள்ள, தாளடிப் பயிரிலிருந்து விதை எடுக்கக்கூடாது என்ற எண்ணம் தவறு, ஆதாரமற்றது என்று தெரிய வருகிறது.

தூர்த்துதல், காயவைத்தல் முதலிய செய்முறைகளைச் சரிவரச் செய்தால் தாளடிப்பட்டத்திலிருந்தும் மறு வருடத்திற்கு வேண்டிய நெல விதைகளைத் தயார் செய்யலாம்.

தஞ்சை மாவட்டத்தில் குறுவை, சம்பா, தாளடி என்று மூன்று பருவங்களில் நெல் சாகுபடியாகின்றது. சம்பா, தாளடிப்பட்டங்களில் சுமார் 150 முதல் 170 நாட்கள் வரை வயதுள்ள நெல் ரகங்கள் பழக்கத்தில் இருந்து வருகின்றன. இவ்விரு பட்டங்களுக்கும் வெவ்வேறு ரகங்கள்தான் பயிரிடவேண்டுமென்ற அவசியமில்லை. கோ. 19, 25, ஏ.டி.டீ. 1, 8, 10 முதலிய நெல் ரகங்கள் இரண்டு பருவத்திலும் சாகுபடிக்கு ஏற்றவைகளே.

அதிக மகசூலால் அதிக வருவாய் பெறும்
பெரிய தோட்டக்காரர்கள்
சிறந்த ஜாதி காய்கறி விதைகள் பெறுமிடம் :

ராஜா பண்ணைத் தோட்டம்

இக்காலத்துக்குத் தகுதியான
நோய் அணுகா, அதிக மகசூல் தரும் கவர்ச்சிகர ஜாதி
வெண்டை

மிகப் பெரிய நீண்ட சதை பருத்த ருசி
மிகுந்த அதிசய ஜாதி
கொத்தவரை

ருசி மிகுந்த, கவர்ச்சிகரமான 14 வித புகழ் பெற்ற
கத்தரி

புகழ் பெற்ற பெரிய ரோஜா உருண்டை பல்லாரி
வெங்காயம்

இதர பலவித உயர்ந்த கோடை மிளகாய், முள்ளங்கி ஜாதிகள், பரங்கி, பூசணி, வெள்ளரி முதலான காய்கறி விதைகள், பழச் செடிகள், தென்னங் கன்றுகள், கீட நாசினிகள்

கிடைக்குமிடம் :—

ராஜா பண்ணைத் தோட்டம்

தபால் பெட்டி எண் 1423, சென்னை-17.

தந்தி : RAJSEED   போன் : 42262

கே. 3 "பெரிய மஞ்சள் இருங்கு" தென் மாவட்டங்களுக்கு ஒரு சிறந்த ரகம்

(சு. தங்கவேலு, சி. கே. இராசகோபாலன், வறட்சி தாங்கும் சோள உற்பத்தித் திட்டம், கோவில்பட்டி.)

தமிழ் நாட்டின் தென் பகுதியான மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் வட கிழக்குப் பருவ காலத்தில் பயிரிடப்படும் மானுவாரிப் பயிர்களில் சோளமும் முக்கியத்துவத்தைப் பெற்றிருக்கிறது. இந்த மாவட்டங்களில் பயிரிடப்படும் சோளம் "இருங்கு" எனப்படும். இது இடங்களுக்கு ஏற்ப "கண் மூடிச்சோளம்", "காக்காச் சோளம்", "நாத்துச் சோளம்" என்ற வெவ்வேறு பெயர்களால் அழைக்கப் படுகிறது இந்த இருங்குச் சோளம் மட்டும் இம் மாவட்டங் களில் சுமார் 3·6 லட்சம் ஏக்கராவில் பயிராகிறது.

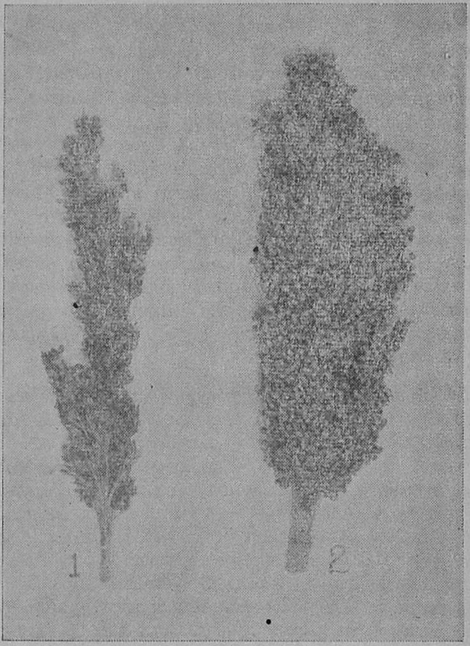
இருங்குச் சோளத்திலேயே ரெண்டு ரகங்கள் உள்ளன. மதுரை மாவட்டத்திலும், இராமநாதபுரம் மாவட்டத் திலும், சில பாகங்களிலும் பயிரிடப்படும் ரகம் "செவ் விருங்கு" எனவும், திருநெல்வேலி மாவட்டத்திலும், இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் சில பகுதிகளிலும் பயிரிடும் ரகம் "கருப்பு இருங்கு" எனவும் சொல்லப் படுகிறது. செவ்விருங்கின் தட்டை மாட்டுத் தீவனத்திற்கு பயன்படுவதோடு அல்லாமல் அதன் தானியம் உண வாகவும் பயன்படுகிறது. ஆனால் கருப்பு இருங்குச் சோளத்தின் தட்டை மட்டுமே தீவனத்திற்கு பயன் படுகிறது. இதன் பழுப்புநிற தானியம் முழுவதும் உமியால் மூடப்பட்டு சிறிது கசப்பாக இருப்பதால் உணவிற்கு பயன் படுவதில்லை.

மாட்டுக்கு நல்ல தீவனத்தை தரக்கூடிய இந்த இருங்கு சோளத்தில் அதிக மகசூல் (தட்டை) தரக்கூடிய சிறந்த ரகம் கே. 1, முதலில் கோவில்பட்டி விவசாய ஆராய்ச்சிப் பண்ணையிலிருந்து வெளியிடப்பட்டது. பின் இருங்கு சோளப் பகுதிகளுக்கு தானியத்திற்கும், தீவனத்திற்கும் ஒரு சிறந்த ரகம் வெளியிடுவதற்கான ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது.

இதன் விளைவாக, கோவை விவசாய மக்கள் மிகவும் விரும்பி உண்ணும் தானியத்தையும் மாடுகள் விரும்பித் தின்னும் தட்டையையும் கொடுக்கக்கூடிய பெரிய மஞ்சள் (கோ. 1) சோளம் கோவில்பட்டி விவசாய பண்ணையில் தொடர்ந்து மூன்று வருடங்களுக்கு பயிரிட்டு ஆராயப்பட்டது. பயிர் நன்றாக வளர்ந்தாலும், சரிவர விதை பிடிக்கவில்லை (seed setting) என்ற காரணத் தினாலும், இருங்குச் சோளத்தின் தட்டையைவிட இந்த சோளத்தின் தட்டை பாருமனாக உள்ளது என்பதாலும் இதை இங்கே புகுத்தும் எண்ணம் கைவிடப்பட்டது.

ஆகவே, இருங்குச் சோளத்தைப் போன்ற தட்டையையும், பெரிய மஞ்சள் சோளத்தைப் போன்ற தானியத்தையும், உடையதாக உள்ள ஒரு சோளத்தை உற்பத்தி செய்ய முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இருங்கு சோளத்தையும் (கே–1), பெரிய மஞ்சள் சோளத்தையும் (கோ. 1) கருச்சேர்க்கை மூலம் இணைத்து ஆராய்ச்சி செய்ததின் பயனாகக் கிடைத்த விதையே "பெரிய மஞ்சள் இருங்கு" எனப்படுகிறது. இது கே. 3 (கே. 3) என்ற பொறுக்கு விதையாக வெளி வந்தது.

இந்த பெரிய மஞ்சள் இருங்கு சாதாரண இருங்கைப் போன்று தட்டையையும், அதே சமயத்தில் பெரிய மஞ்சள் சோளத்தில் உள்ளது போல, உமியால் பாதி திறந்துள்ள



1. இருங்கு, 2. பெரிய மஞ்சள் இருங்கு சோளம்—கே. 3.

மஞ்சள் தானியத்தையும் கொண்டது. இந்த தானியத்தை உணவாகப் பயன்படுத்தலாம். இந்த ரகம் செழித்து வளர்ந்து சரிவர விதை பிடிக்கிறது. ஆகவே, இந்த பெரிய மஞ்சள் இருங்கு, தானியத்தில் பெரிய மஞ்சள் சோளத்தின் தன்மையையும், தட்டையில் இருங்குச் சோளத்தின் தன்மையையும் பெற்றுள்ளது. இந்தப் புதுச் சோளத்தில் வேறு ஒரு நன்மையும் உள்ளது. மிகுந்த தானிய மகசூல் வேண்டும் என்றால் மானுவாரிப் பயிராகவோ அல்லது இறைவைப் பயிராகவோ குறைந்த விதை அளவை உபயோகித்து (ஏக்கருக்கு 20 பவுண்டு வீதம்) பயிரிடலாம். இதனுடைய வயதும் பெரிய மஞ்சள் சோளத்தையும், இருங்கு சோளத்தையும்விட 15 நாட்கள் குறைவாக உள்ளது. இந்த பெரிய மஞ்சள் இருங்குச் சோளம் கீழே உள்ளவாறு மகசூலை அளிக்கவல்லது.

	தானியம். ராத்தலில்	தட்டை. ராத்தலில்	விதை அளவு. ராத்தலில்
மானுவாரி	600	4,000	20
இறைவை	3,000	10,000	20
தீவனத்திற்கு மட்டும் (மானுவாரி)	200	7,000	60

தென் மாவட்ட வேளாண் பெருமக்கள் இந்த பொறுக்கு விதையை விதைத்து அவர்களுடைய வருவாயையும், நாட்டின் உணவு உற்பத்தியையும் பெருக்குவார்கள் என நம்புகிறோம்.

கலப்பு உரமிட்டு கைநிறையப் பலன்காணுங்கள்.

கீழ்பவானி திட்டத்தின்கீழ் நிலக்கடலை

(வி. ஜி. பழனியாண்டி, இ. டி. ஆனந்தபத்மனபன், ஆராய்ச்சிப்பண்ணை, பவானிசாகர்)

பவானி சாகர் திட்டத்தின்கீழ் 2,07,000 ஏக்கருக்கு நீர்ப்பாசன வசதி அளிக்கப்பட்டது. பவானிசாகர் நீர்த்தேக்கத்தின் மூலம் பாசன வசதி பெற்ற நிலங்களில் வருஷத்திற்கு 8 மாதத்திற்கு தண்ணீர் விடப்படுகிறது. இப்பாசன வசதி கொண்டு சிறுதானிய வகைகள், நிலக்கடலையை மாற்றுப் பயிராகவும் மறு வருஷத்தில் பருத்தியையும் பயிர் செய்யலாம்.

ஆகஸ்டு 15-லிருந்து ஏப்ரல் 14-ம் நாள் வரை நீர்த்தேக்கப் பாசன வசதி கிடைக்கிறது. இந்த 8 மாதங்களிலும் டி எம். வி. 2 நிலக்கடலையில் 2 பயிர்கள் எடுக்கலாம். இந்த ரகம் கீழ் பவானி நீர்ப்பாசன வசதிக்கும் இங்குள்ள சிறிது மணற்பாங்கான பூமிக்கும் ஏற்றதாக இருக்கிறது. இது 3½ மாதத்தில் அறுவடைக்கு வருகிறது. அதன்பின் சணப்பு போன்ற பசுந்தாள் உரப்பயிர் விதைக்கலாம்.

ஆகஸ்டு மாதம் விதைத்த நிலக்கடலைப் பயிர் டிசம்பர் 15-ம் நாளுக்குள் அறுவடைக்கு வந்துவிடும். அடுத்த பருவத்தில் நிலக்கடலை விதைப்புக் காலத்தை நிர்ணயிக்க ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்டு வருகிறது.

பவானி சாகர் பண்ணையில் சென்ற ஆண்டு செய்த நிலக்கடலை சாகுபடி விவரம் :—

	ஏக்கருக்கு ரூ.	பை.
1 நிலத்தை உழுது பண்படுத்த ஆகும்செலவு (கம்போஸ்ட் போட்டு, மறுபடியும் உழுவதற்கு ஆகும் செலவும் சேர்த்து).	25	45
2 கம்போஸ்ட் ஏக்கராவிற்கு 5 டன், மியூரேட் பொட்டாஷ் 23 கி.கி., சூப்பர் பாஸ்பேட் 45 கி.கி., அமோனியம் சல்பேட் 27. கி. கி. ..	53	18
கம்போஸ்ட் பரப்ப, செயற்கை உரங்கள் நிலத்திற்கு போட.	29	78
3 விதையின் கிரயம் (50 கி.கி.), 1·10 கி.கி. விதை விதைக்க.	55	00
அக்ரசானில் கலந்து விதைக்க	11	27
4 பின் செய்யும் நேர்த்தி—களையெடுத்தல் முதலியன.	50	84
5 நீர்ப்பாசனச் செலவு	36	32
6 என்டிரின், டி.டி.டீ. 5% மருந்துகள் தூவுதல், தெளித்தல்.	8	80
7 அறுவடை செய்தல்	36	20
மொத்தம் ...	306	84

	ரூ.	பை.
ஏக்கர் ஒன்றிற்கு விளைந்த கடலை 595 கி.கி. அல்லது 20 மூட்டை (கிலோ ஒன்றுக்கு கடலை 80 பைசா).	476	00
ஏக்கர் ஒன்றிற்குக் கடலைக் கொடி 2,364 கி.கி.	35	40
(கொடி 100 கிலோவின் விலை ரூ. 1·50) ..	511	40
உற்பத்திச் செலவு	306	84
ஏக்கருக்கு நிகர லாபம்	204	56

தற்பொழுது பவானிசாகர் வட்டாரத்தில் 2-ம் பட்டத்தில் 665 ஏக்கர் சாகுபடியில் இருக்கிறது. இந்த நிலம் முழுவதிலும் விவசாயிகள் மேற்கூறியவாறு பயிர் செய்து ஏக்கருக்கு 20 மூட்டைகள் (640 கிலோ) விளைவித்து நல்ல லாபமடையலாம்.

கரும்பில் ஓர் புதிய நோய்

(பூ. பாலின் கொர்னேலியஸ், பயிர்ப் பாதுகாப்பு அலுவலகம், கோவை).

கரும்பு பயிரையே நாசம்செய்யக்கூடிய கரும்பில் "வெள்ளை இலை நோய்" (Chlorosis) என்ற ஒரு புதிய நோய் கரும்பு பயிரில் இப்பொழுது எங்கும் காணப்படுகிறது. கோ. 419 பயிர் முக்கியமாக இந் நோயால் பாதிக்கப்படுகிறது. கட்டைப் பயிரிலும் காணப்படுகிறது. **கந்தகப் பற்றுக்குறையே இந்நோய்க்குக் காரணம்** என்று கோவை விவசாயக் கல்லூரியில் நடைப்பெற்ற ஆராய்ச்சியில் சமீபத்தில்தான் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது.

நோயின் சேதம்

* மூன்று, மூன்றரை மாதத்திற்குள் கரும்புப் பயிர் தாக்கப்பட்டு பசுமை குறைந்து வெள்ளை வைக்கோல் போல் காணப்படும்.

* கரும்பு வளர்ச்சி குன்றும்.

* கரும்பு பயிர் வீரியமாக வளரும்பொழுதுதான், இலைகளெல்லாம் காய்ந்து பட்டுபோகிறது.

* பாதிக்கப்பட்ட கரும்பின் சர்க்கரை அளவும் குறைந்துவிடும்.

தடுப்பு முறை.

* ஏக்கருக்கு ஐந்து கிலோ நீரில் கரையும் கந்தகத்தை 100 காலன் தண்ணீரில் கரைத்து தெளிக்கவேண்டும்.

* நீரில் கரையும் கந்தகத்தை சென்டு ஒன்றுக்கு ½ கிலோ வீதம் நிலத்திற்குப் போட்டுக் கலக்கலாம்.

* கந்தகத்தைப் பயிர் மேல் தெளிப்பதே நல்லது.

* 2—2½ மாதக் கரும்பிலேயே தடுப்பு முறையைக் கையாள வேண்டும்.

நிலத்தின் உற்பத்தித் திறனைப் பெருக்கச் செய்வதின் அவசியம்

(சி. கே. இராஜகோபால், உதவி மண்வள நிபுணர், மண் பரிசோதனை நிலையம் ஆடுதுறை)

அதிக நிலத்தில் குறைந்த உற்பத்தி செய்வதைவிட தற்போதுள்ள குறைந்த நிலத்தில் உற்பத்தியைப் பெருக்க நினைப்பதே சிறந்ததாகும். இதுவே விளை நிலத்தின் உற்பத்தித்திறனை அதிகப் படுத்துவது என்பதாகும்.

இவ்வுற்பத்தித் திறனை உயர்த்த, மிகச் சிறந்த வழி இரசாயன உரத்தை உபயோகிப்பதேயாகும்.

இரசாயன உரமிடுமுன் கவனிக்கவேண்டியது

1. இரசாயன உரம், போதிய தாவர உணவுச் சத்துக்கள் கலந்ததாகவும், போதுமான அளவு உள்ளதாகவும் இருக்க வேண்டும். போதுமான அளவு உரம் என்பது பூரண தாவரச் சத்துக்களுடன், முன்பயிரால் நிலத்திலிருந்து நீக்கப்பட்ட சத்துக்களை நிவர்த்தி செய்வதோடு அல்லாமல் அடுத்து வரும் பயிருக்கு ஏற்ற அளவு உள்ளதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

2. உரத்தை பயிரின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப, காலா காலத்தில் இடவேண்டும்.

ஜெர்மன், ஹாலண்ட், மேலும் மேற்கத்திய நாடுகளின் நிலங்கள் இன்று அதிக உணவு உற்பத்தியாவதன் காரணம், மிகுந்த அளவு உரம், தகுந்த காலத்தில் பெருவதேயாகும். இந்தியாவில் குறைந்த மகசூலுக்குக் காரணம் நிலத்தில் தேவையான உணவு சத்து இல்லாமையும் நீர்ப்பாசன வசதி குறைவுமேயாகும். எங்கு மண் வளமும், நீர்ப்பாசன வசதியும இருக்கிறதோ அங்குச் சிறந்த மகசூலை எதிர்பார்க்கலாம். கால வரையின்றி மீண்டும் மீண்டும் பயிர் செய்ததின் காரணமாக தற்போது நிலங்களில் தாவரச் சத்துக்கள் குறைந்து விட்டது. தொழு உரம், தழை உரம் ஆகியவை இடுவதால்தான் நிலத்தின் வளத்தை உயர்த்த முடியும் என்ற நிலைமையும் வந்து விட்டது. ஆனால் இவ்விரண்டு உரங்களும் நிலத்தின் பரப்புக்கு ஏற்ப, போதுமான அளவு கிடைப்பதில்லை.

தொழு, தழை உரங்கள் இடுவதால் நிலத்தின் தன்மை சீர்படுவதோடு அல்லாமல் தாவரங்களுக்கு வேண்டிய உணவுப் பொருள்களையும் கிடைக்கும்படி செய்கிறது, தழை, தொழு உரங்களால் களிமண் பாங்கான நிலங்களும் மணற்பாங்கான நிலங்களும் ஆகிய இரண்டும் சீரடைந்து பயிர் வளர்வதற்கு ஊக்கமளிக்க போதுமான நீரைத் தன்னகத்தே தேக்கி வைத்துக் கொள்ளும் நிலையை அடைகிறது.

ஆகவே நிலவளப் பாதுகாப்புக்கு மிகச் சிறந்த முறை ஆங்காங்கே கிடைக்கும், தொழு, தழை உரங்களைப் போதிய அளவு இரசாயன உரங்களுடன் நிலத்தில் இடுவதேயாகும். இம் மாதிரி உரமிட்ட நிலங்களில், பயிர்தங்களுக்கு வேண்டிய உணவைப் பெற்று சேமித்து வளர்வதோடல்லாமல் அதிக மகசூலையும் கொடுக்கிறது.

நம் நாட்டில் இரசாயன உரங்களின் உபயோகம் மற்ற நாடுகளைக் காட்டிலும் குறைவாய் உள்ளது. கீழ்க்கண்ட அட்டவணை மற்ற நாடுகளிலும் நம் நாட்டிலும் இருந்து வரும் இரசாயன உரங்களின் உபயோகத்தைக் காட்டுகிறது.

இரசாயன உர உபயோகம் 1959—60

	தேசங்கள்	எக்கருக்கு (ராத்தலில்) N	P	K
1	பெல்ஜியம்	91·81	77·82	138·41
2	மேற்கு ஜெர்மனி	64·44	72·99	108·[illegible]2
3	நெதர்லாண்டு	182·74	95·60	131·54
4	இங்கிலாந்து	52·10	53·13	53·59
5	இத்தாலீ	20·31	21·90	6·31
6	ஜப்பான்	92.43	64·13	77·61
7	அமெரிக்கா	12·00	10·97	9·52
	உலகத்தில் சராசரி	5·84	6·03	5·30
8	இந்தியா	1·01	0·19	0·11

இந்தியா இரசாயன உரம் உபயோகிப்பதில் எவ்வளவு குறைந்து காணப்படுகிறது என்பதை இதன் மூலம் அறியலாம். அதிக இரசாயன உரம் உபயோகிப்பதன் மூலம் நிலவளத்தை அதிகப் படுத்துவதுடன் நாட்டில் உணவு உற்பத்தியையும் பெருக்கலாம் என்பது உண்மை.

ஸ்தாபிதம் : 1885

தந்தி : நர்சரி போன் : 3210

79 வருடங்களாக சேவை செய்து வரும்
கான் சாஹிப் S. K. I. ஹாஜீ
அப்துல் ரஹிமான சாஹிப்
ஸ்தாபனம்.

சேலம் நர்சரி கார்டன்ஸ்,
சேலம்.

புகழ்பெற்ற ஒட்டு மாஞ்செடிகள், எலுமிச்சை, தென்னை, இதர பழச் செடிகள், அலங்காரச் செடிகள், காய்கறி, புஷ்ப விதைகளுக்குச் சிறந்த இடம்.

Proprietor :
S. K. A. அப்துல் ரஜாக் சாயுபு,
சேலம் நர்சரி கார்டன்ஸ்,
செரி ரோடு, சேலம்-7.
(S. India.)

தென்னை வளர்ச்சிக்குச் சாம்பல் காரச் சத்து (பொட்டாஷ்) ஒரு முக்கியத் தேவை

[வெ. ர. வரதராசன், பி. எஸ்ஸி. (விவ.) தென்னை வளர்ச்சி உதவியாளர்,
தென்னை தீவிர உற்பத்தித் திட்டம், அதிராம்பட்டினம்]

வருடத்திற்கு சுமார் 2,000 தேங்காய்கள் காய்க்கக் கூடிய ஒரு ஏக்கரா தென்னந் தோப்பில் 18 ராத்தல் தழைச்சத்தும், 5 ராத்தல் மணிச்சத்தும், 38 ராத்தல் சாம்பல் சத்தும், மரங்களினால் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. இதிலிருந்து தென்னைக்கு சாம்பல் காரச் சத்து மிக அதிக அளவில் தேவைப்படுகின்றது என்பது தெரிகின்றது.

சாம்பல் காரச் சத்தினால் ஏற்படும் நன்மைகள்.

1 வளரும் பாகங்களில் இவை அதிகம் தேவைப்படுவதால் மரம் நல்ல வளர்ச்சியை அடைகின்றது.

2 விளைவு அதிகரிக்கின்றது.

3 நோய், நொடிகளை எதிர்த்து நிற்கும் சக்தி கொள்கின்றது.

4 ஒளிச் சேர்க்கை—நீர்ப் பிடிப்பு—இவைகளில் உதவுகின்றது.

5 உயர்ந்த ரகக் கொப்பறை—அதன் மூலம் அதிக சத விகித எண்ணெய்—கிடைக்க உதவுகின்றது.

சாம்பல் காரச் சத்துப் பற்றாக்குறைவால் ஏற்படும் அறிகுறிகள்.

1 குருத்து திடமில்லாமல் வளர்ச்சி குன்றுகிறது.

2 சில சமயம் மட்டைகள் முழுதும் வரண்டு விடலாம்.

3 ஓலைகள் நல்ல பசுமையின்றி நிறமிழந்து காணப்படும்.

4 மரம் பெருக்காமல் சிறுத்துவிடும்.

5 நுனி ஓலைகள் காய்ந்துவிடும்.

6 ஓலைகள் மஞ்சள் நிறமாகக் காட்சி அளிக்கும்.

7 இலைப் புள்ளி நோய் உண்டாகும்.

8 வேர் நோய்—போன்ற வியாதிகளுக்கும் உண்டாகும்.

எவ்வகை சாம்பல் சத்து இடவேண்டும் ?

* தென்னை இலை, உரிமட்டை முதலியவைகளை எரித்து மழையில் கரையாமல் சரிவர சேமித்து வைத்த சாம்பல் சிறந்தது.

* மரம் ஒன்றுக்கு வருடத்திற்கு பத்திலிருந்து இருபது கிலோ கிராம் வரை போடலாம்.

* அடுப்பு சாம்பல் அல்லது மைரஸ்மில் சாம்பலும் போடலாம்.

* சாம்பல் போதிய அளவு கிடைக்காவிட்டால் மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ் என்ற இரசாயன உரத்தை மரம் ஒன்றுக்கு வருடத்திற்கு ஒரு கிலோ கிராம் வரை போட வேண்டும்.

உரி மட்டை புதைத்தல்

* சாம்பல் சத்து உரிமட்டையில் மிக அதிகமாயிருக்கின்றது.

* இரு தென்னை வரிசைகளுக்கு மத்தியில் சுமார் ஆறு அடி அகலத்திலும் 1—1½ அடி ஆழத்திலும் கிடங்கு வெட்டி உரிமட்டைகளின் உட்பக்கம் மேல் நோக்கிய வண்ணம் அதிக குப்பை கூளங்களோடு போட வேண்டும்.

* நிரப்பப்பட்ட கிடங்குகளை மண்ணைக் கொண்டு மூடி விடலாம்.

* உரிமட்டைகள் உரமாக உபயோகப்படுவதல்லாமல் மழை நீரைக் கிரகித்துக் கொண்டு கோடை மாதங்களில் மரங்களுக்குத் தண்ணீர்த் தொட்டி போலும் உதவுகின்றது.

தென்னைக்குப் பரிபூர்ண உரங்கள்.

மேற்சொன்ன சாம்பல் காரச் சத்தோடு தழைச் சத்தும், மணிச் சத்தும் அவசியம்.

அமோனியம் சல்பேட்	..	1·5 கிலோ கிராம்.
சூப்பர் பாஸ்பேட் அல்லது போன் மீல் (எலும்புத்தூள்).		1·0 கிலோ கிராம்.

அல்லது தனியாக தென்னை கலப்பு உரம் 5 கிலோ கிராம் உரமாகப் போடலாம்.

ஆகவே தவறாது, தட்டாமல் வருவாய் கொடுக்கும் தென்னைக்கு உரமிட்டுத் தேங்காய் உற்பத்தியைப் பெருக்குவீர் !

அரசினர் தென்னை நாற்றங்கால்களில் அக்டோபர் மாதத்தில் கிடைக்கும் தென்னங்கன்றுகளின் விபரம்

கிடைக்குமிடம்.	கையிருப்பு எண்ணிக்கை.	ஒரு கன்றின் விலை. ரூ. ந.பை.
தென்னை நாற்றங்கால்—		
குடியாத்தம், வட ஆற்காடு ஜில்லா	5,000	0 65

மானாவாரி பருத்தி, கம்பு சாகுபடியில் இராசாயன உரமும் திருந்திய முறைகளும்!

[எஸ். இராஜரத்தினம், பி. எஸ்ஸி. (விவசாயம்), வி. பாலசுப்பிரமணியன், பி. எஸ்ஸி. (விவசாயம்,), டி.எச்.]

மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி ஜில்லாக்களில் மிகக்கணிசமான அளவிற்குக் கரிசல் நிலங்களில் மானாவாரிப் பயிர்களாக கம்பும், பருத்தியும் பயிரிடப்படுகின்றன. இவ்விரு பயிர்களும் கரிசல நில விவசாயியின் முன்னேற்றத்திற்குப் பெரிதும் காரணமாகின்றன. ஆகையால் கூடுதலான பருத்தி, கம்பு மகசூல்கள் விவசாயிக்கு அதிகமான வருமானத்தைத் தருவதோடல்லாமல், நாட்டின பஞ்சு, உணவு உற்பத்திகளை மிக அதிக அளவில் பெருக்குகின்றன. எனவே, இவ்விரு பயிர்களின் அதிக மகசூல் தற்போது ஒரு முக்கியப் பிரச்னையாகும்.

இதை உணர்ந்த அரசினர் 1960-ம் ஆண்டிலிருந்து "கரிசல் நில விவசாய ஆராய்ச்சித் திட்டம்" (Black Soil Pilot Scheme) என ஒரு திட்டத்தை இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிக் குழுவின் நிதி உதவியுடன் (Inidan Council of Agricultural Research, New Delhi) நெல்லை மாவட்டத்தில் கோவில்பட்டியில் ஏற்படுத்தி மானாவாரி கம்பு, பருத்தி இவைகளின் மகசூலை அதிகரிக்கவும், விவசாயிகள் கண்கூடாக முன்னேற்ற வழிகளை நேரில் கண்டு பயனடையவும், நெல்லை மாவட்டத்தில் பத்து இடங்களில் சோதனைகள் நடத்திவருகின்றனர். மேற்கண்ட சோதனைகள் மூன்று வருடங்களாகச் செய்யப்பட்டு, அதிலிருந்து கிடைக்கும் விபரங்கள், விதைக்கும் முறை, தேர்ந்தெடுக்கவேண்டிய பொறுக்கு விதை, இடவேண்டிய அளவு உரம் இவைகளை நிர்ணயிக்க உதவியுள்ளது.

கம்பு, பருத்தி இரண்டுமே, 'கொரு' விதைப்பில் அதிக மகசூலைக் கொடுத்திருக்கின்றன. கம்பில் அதிகத் தூர் பிடிக்கிறது; பருத்தியில் அதிகப் பஞ்சு கிடைக்கிறது. குறைந்த அளவு விதை, ஊடு பயிர் செய்ய ஏற்ற நிலை, குறுகிய காலத்திற்குள் அதிக ஏக்கர் விதைப்பு, சுலபமான சாகுபடி முறைகள், அதிக மகசூல், இவையனைத்தும் கொரு விதைப்பினால் கிடைக்கும் நன்மைகள்.

பொறுக்குவிதை, விவசாயிகளுக்கு ஒரு பொக்கிஷமாகும். மேற்படி ஆராய்ச்சியிலிருந்து X-3 என்னும் வீரிய கம்பையும், கே. 6 ரக கருங்கண்ணிப் பருத்தி விதையும் உபயோகித்தால் நாட்டு விதையினால் கிடைக்க கூடிய மகசூலை விட மிக அதிக அளவு விளைச்சல் ஏற்படுகிறது என்பது கண்கூடாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகையால், அதிக மகசூலுக்கு கம்பு விதைக்குங்கால் X-3 வீரிய கம்பையும், பருத்தி பயிர்களுக்கு கே. 6 விதையுமே விவசாயமக்கள் உபயோகிக்கவேண்டும்.

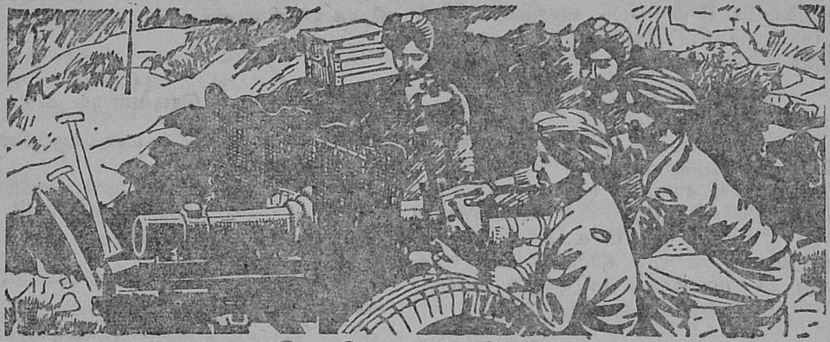
நாட்டிலுள்ள எல்லா நிலங்களுக்கும், எக்காலத்திலும் தொழு உரம் கிடைப்பது அரிது. ஆகையால், இரசாயன உரத்தை இட்டு, வேண்டிய அளவு உரச்சத்தைப் பயிர்களுக்குக் கொடுக்கவேண்டும். சாதாரணமாக, மானாவாரிப் பயிர்களுக்கு இரசாயன உரம் இடலாகாது என்ற எண்ணம் இருந்துவந்தது. மேற்கண்ட கரிசல் நில ஆராய்ச்சித் திட்டத்தின் கீழ் செய்த ஆராய்ச்சியின் மூலம் கரிசல் நில மானாவாரிப் பருத்தி, கம்பு பயிர்களுக்கு இரசாயன உரம் இடலாமென்றும், அதனால் பயிர்களுக்கு எவ்விதக் கேடும் விளைவதில்லை என்றும், இதனால் மகசூல் அதிகமாகக் கிடைக்கிறது என்றும் நிதர்சனமாக நிரூபிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. தொடர்ந்து ஒரே நிலத்தில் மூன்று வருடகாலமாக மேலே கூறப்பட்டுள்ள பொறுக்கு விதைகளை பத்து இடங்களில் உபயோகித்து கம்போஸ்ட்டு உரத்துடன் இராசாயன உரமும இட்டுக் கிடைத்த மகசூலின் விபரமும், நாட்டு விதையை வெறும் கம்போஸ்ட்டு உரம் மாத்திரம் இட்டுப் பயிர் செய்து கிடைத்த மகசூலும் ஆராயப்பட்டது.

ஆராய்ச்சி முடிவுகள்:—ஏக்கருக்கு 100 ராத்தல் அம்மோனியம் சல்பேட் (ஏக்கருக்கு 20 இராத்தல் தழைச் சத்து) போடவேண்டும். இதை விதைப்பதற்குச் சற்று முன் நிலத்தில் நல்ல ஈரமிருக்கும்பொழுது தூவிவிட்டுப் பின் விதைகளை விதைத்து மூடி விடவேண்டும். நிலத்தில் இரசாயன உரம் மட்டும் இடாமல், ஏக்கருக்கு 5 டன் (பத்து வண்டி) கம்போஸ்ட் உரமும் சேர்த்துப் பின் இரசாயன உரத்தை இடவேண்டும்.

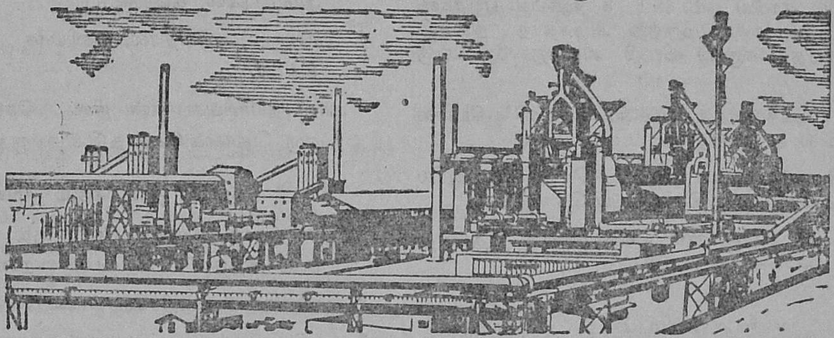
மேற்கூறிய ஆராய்ச்சியில் பருத்தியில் 28 சத விகிதம் கூடுதலான மகசூலும், கம்பில் 60 சதவிகிதம் கூடுதலான மகசூலும் கிடைத்திருக்கின்றன. உயர் ரக விதைகளுடன் இரசாயன உரமிட்டு மகசூலை அதிகரிக்க மானாவாரிப் பயிர்களிலும் வழியுண்டு என்பது இவ்வாராய்ச்சியின் கண்கூடு. சாதாரணமாக, கரிசல் நிலங்களில் பருத்தியுடன் உளுந்தும், கம்புடன் பாசிப்பயறும் ஊடுபயிராகப் பயிரிடப்படுகின்றன. நாம் பருத்திக்கும், கம்பிற்கும் இடும் இரசாயன உரம் மேற்படி பயறுகளின் மகசூலையும் ஒரு செலவுமில்லாமல் அதிகப்படுத்துகிறது. உளுந்தில் 30 சதவிகிதமும், பாசிப்பயறில் 20 சதவிகிதமும் அதிக மகசூல் கிடைத்திருக்கிறது என்பதை மேற்கண்ட மூன்று வருட ஆராய்ச்சிகள் நிரூபிக்கின்றன.

ஆகையால் விவசாயப் பெருமக்கள் அனைவரும், மானாவாரிப் பருத்தி, கம்பு பயிரிடுங்கால், விவசாய இலாகா வெளியிட்டுள்ள கே. 6 கருங்கண்ணிப் பருத்தி, X-3 ஒட்டுக்கம்பு இவைகளையே கொரு விதைப்பில் விதைத்து ஏக்கருக்கு ஐந்து டன் கம்போஸ்ட் உரத்துடன் 100 இராத்தல் அம்மோனியம் சல்பேட்டும் விதைப்பதற்கு முன் இட்டு, அதிகப்படி மகசூலைப் பெற்று இலாபமடைந்து நாட்டின் உற்பத்தியையும் பெருக்குமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

நாட்டின் பாதுகாப்புக்கும்



அபிவிருத்திக்கும்



நெருங்கிய தொடர்பு உண்டு

நாட்டின் அபிவிருத்தித் திட்டங்களுக்கும், தேசிய பாதுகாப்பிற்கும் நெருங்கிய தொடர்பு இருக்கிறது. நாட்டில் ஏற்பட்டுள்ள அவசர நெருக்கடியை சமாளிக்க சில தொழில்களுக்கு புதிய முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. மின்சாரத் திட்டங்கள், உருக்கு போன்ற அடிப்படைத் தொழில்கள், இயந்திரங்கள், இயந்திரக் கருவிகள், விஸ்தாரங்கள், நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள், ரயில்வேக்கள், இஞ்சினியரிங் மற்றும் மருத்துவ நபர்களைப் பயிற்றுவிப்பது, ஆகியவைகள், துரிதகதியில் நடைபெற வழிவகைகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.

இம்மாதிரி உறுதியான அஸ்திவாரத்திலேயே நாட்டின் பாதுகாப்புச் சக்தி உருவாகிறது. நம் பிரச்னையைத் தீர்ப்பதற்கு இது ஒன்றே ஏற்ற பணி.

உங்களால் முடிந்த ஒவ்வொரு வழியிலும்—எண்ணத்தாலும், சொல்லாலும், செயலாலும்—இந்த இயக்கத்திற்கு ஆதரவு அளியுங்கள். லக்ஷக்கணக்கான மக்களின் சலியாத உழைப்பாலும், சுயநலமற்ற உழைப்பாலுமே இந்தியா தன் படை பலத்தை அபிவிருத்தி செய்ய முடியும் என்று கருதுகிறது.

திட்டத்திற்கு
உதவுங்கள்

**இந்தியாவின் பாதுகாப்பைப்
பலப்படுத்துங்கள்**

கரிசல் நிலப் பருத்திக்குக் "கார்பரில்"

கரிசல் நிலத்தில் போதிய மழை உள்ள பகுதிகளில் 'லக்ஷ்மி' பருத்தி, எம்.சி.யு. 3 பருத்தி ரகங்களைத் தாக்கும் பூச்சிகளை "கார்பரில்" (செவின்) என்ற நூதன பூச்சி மருந்து சிறந்த முறையில் கட்டுப்படுத்தி சிறந்த மகசூல் கிடைத்திருக்கிறது. கோவில்பட்டி பிராந்திய ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் 1963–64-ம் வருஷம் கரிசல் நிலத்தில் பூச்சி ஆராய்ச்சிப் பிரிவின்கீழ் இது சம்பந்தமான பரிசோதனை செய்யப்பட்டது.

பரிசோதனை விபரம்.

கரிசல் நிலத்தில் எம்.சி.யு 3 (மானாவாரி சாகுபடி), 'லக்ஷ்மி', கே. 6 ஆகிய ரகங்களுக்கு பாராதியான், என்டிரின், டிப்டெரெக்ஸ், கார்பரில் (செவின்) 10 சதத் தூள் முதலிய மருந்துகளை அடித்து பரிசோதனை செய்யப்பட்டது. பருத்தி விதைத்து ஒரு மாதத்திற்குப் பிறகு மூன்று வாரத்திற்கொரு முறை 'கார்பரில்' 10 சதத் தூள், 3 அல்லது 4 முறைகள் பயிருக்குத் தூவப்பட்டது.

பாராதியான். என்டிரின், டிப்டெரெக்ஸ் ஆகிய மருந்துகளைவிட கார்பரிலே சிறந்ததாகக் காணப்பட்டது.

* கார்பரில் தூவிய எம். சி. யு. 3, லக்ஷ்மி பயிர்களிலிருந்து கிடைத்த மகசூல் மருந்து அடிக்காத நிலத்திலிருந்து கிடைத்த மகசூலை விட 2 அல்லது 3 மடங்கு அதிகம்.

* காய்ப் புழுக்கள், தத்துப்பூச்சி, அசுவுனி ஆகியவை சிறந்த முறையில் கட்டுப்படுத்தப்பட்டன.

* பாராதியான், என்டிரின், டிப்டெரெக்ஸ், ஆகிய மருந்துகளைவிட கார்பரில் அதிக காய்ப்பு கொடுத்தது.

* பூக்களும், காய்களும் விரைவில் தோன்றி முதிர்ந்து நன்றாக வெடித்தன.

	கார்பரில் அடிக்கப்பட்டது.			கார்பரில் அடிக்கப் படாதது.	
ரகம்.	மகசூல் / ஏக்கர். (ராத்தல்)	பருத்தி விலை. ரூ பை.	நிகர வருமானம். ரூ பை.	மகசூல் / ஏக்கர். (ராத்தல்)	பருத்தி விலை. ரூ.
லக்ஷ்மி	1115	557.50	515.50	425	212·00
எம்.சி.யு. 3	847	508.00	466.00	532	319·00

ஒரு ஏக்கர் பருத்திக்கு கார்பரில் 10 சதத் தூளை 4 முறை தூவுவதற்கு 225 ராத்தல் மருந்து தேவை. இதற்காகும் செலவு ரூ. 42.

கருங்கண்ணி ரகப் பருத்தியில், கார்பரில் (செலவு 10 சதவீதம்) 10 சத தூள் தூவுவதனால் லக்ஷ்மி, எம். சி. யு. 3 பருத்தி ரகங்களைப் போல் பூச்சி உபாதைத் தடுப்பிலோ அல்லது மகசூலிலோ, மருந்தடிக்காத செடிகளில் கிடைக்கும் மகசூலைவிட அதிக வித்தியாசம் காணப்படவில்லை.

தமிழ்நாட்டில் சுமார் 4 லட்சம் ஏக்கர்களில் கரிசல் நிலத்தில் மானாவாரிப் பருத்தி சாகுபடியாகிறது. இப்பகுதிகளில் போதிய பருவ மழை உள்ள பகுதிகளில் லக்ஷ்மி, அல்லது எம். சி. யு. 3 பருத்தியைத் தாக்கும் பூச்சிகளைத் தடுப்பதற்கு கார்பரில் (செவின் 10 சத வீதம்) 10 சத வீத மருந்தைத் தூளை நான்கு முறை தூவி அதிக லாபம் அடையுங்கள். மழை குறைவான பகுதிகளில் கருங்கண்ணிப் பருத்தியைச் சாகுபடி செய்யுங்கள்.

கேரளத்தில் அரரொட்டிச் செடி

(சி. கே. ராஜகோபாலன்,
பயறு ஆராய்ச்சிப் பண்ணை, கோவை.)

கேரளத்தில் "அரரொட்டி மாவு" தயாரித்தல் ஒரு குடிசைத் தொழில். இதற்குத் தேவையான "அரரொட்டிச் செடி" அங்கு மலைப்பிரதேசங்களிலும், புறம்போக்கு நிலங்களிலும் யாருடைய உழைப்புமின்றி வளருகிறது.

செடிவளரும் விதம்

* ஜூன் மாதத்தில் மழைக்குப்பின் தானே வளர ஆரம்பிக்கும்.

* டிசம்பர் ஆவதற்குள் இலைகள் மஞ்சளாக மாறுகிறது. இதுவே கிழங்கு அறுவடைக்கு அறிகுறி.

* கிழங்குகள் தோண்டி எடுக்கப்படுகின்றன.

* எஞ்சிய கிழங்குகளும், துண்டுகளும் அடுத்து முளைக்க விதைக்கிழங்காகிறது.

* இதன் இலைகளும், கிழங்கும் கசப்பு சுவை கொண்டது, ஆடுமாடுகள் தீண்டுவதில்லை.

* தானே வளருவதால், தனியாக சாகுபடி செய்வதில்லை.

* மாவு தயாரிப்பவர்கள் நிலச் சொந்தக்காரர்களுக்கு ஒரு தொகை செலுத்தி கிழங்கு தோண்டுகிறார்கள்.

மாவு தயாரிக்கும் முறை

* சேகரித்த கிழங்குகள் வேர்களும், தோலும் சீவப்பட்டு சுத்தம் செய்யப்படுகின்றன.

* பன்னிரண்டு மணி நேரம் ஊறவைக்கப்படுகின்றன.

* ஊறிய கிழங்குகள் நன்றாய் துருவி மேல் தேய்க்கப்படுகின்றன.

* துருவியக் கிழங்கு தண்ணீரில் கரைக்கப்பட்டு மெல்லிய துணியில் வடிகட்டப்படுகிறது.

* சக்கைகள் நீக்கப்பட்டு பாத்திரத்தில் தண்ணீருடன் மாவு தங்கிவிடும்.

* மாவுள்ள தண்ணீரின் மஞ்சள் நிறம் மாறும்வரை நல்ல தண்ணீர் விட்டு வடியவைக்கவேண்டும், இதனால் கிழங்கின் கசப்பும் மாறும்.

* தண்ணீர் வடித்தபின் துணியின்மேல் மாவை நன்கு காயவைக்கவேண்டும்.

* நன்கு காய்ந்த மாவு கெட்டுப்போவதில்லை.

* ஒரு மணங்கு கிழங்கிலிருந்து 10 பவுண்டு மாவு கிடைக்கும்.

* இம்மாவு ஆகார வகைகள் தயாரிப்பதற்கும், வயறு கோளாறுகளுக்கு சிறந்த மருந்தாகவும் உபயோகப்படுகிறது.

நல்ல விளைச்சல் பெற தீவனப் புற்களை சரியான காலங்களில் அறுவடை செய்யுங்கள்

(டானியல் சுந்தரராஜ், சுனந்தா சக்காராம் ராவ், இந்திரசேனன், தாவரநூல் பிரிவு, வேளாண்மைக் கல்லூரி, கோவை.)

குறைந்த செலவில் சிறந்த தீவனம் கொடுப்பது தீவனப் புற்களே. கால்நடைகளுக்கு வேண்டிய கொழுப்புச் சத்தும், புரதச் சத்தும் இதர முக்கியமான சத்துப் பொருட்களும் நிறைந்த புல்வகைகள் நிறைய உள்ளன. சிக்கனமான முறையில் உற்பத்தி செய்து தகுந்த காலத்தில் அறுவடை செய்வதால் நிறைய லாபம் பெறலாம்.

உஷ்ணப் பிரதேசங்களிலுள்ள கால் நடைகளுக்கு கினி புல்லும் (Guinea grass), நீர்ப் புல்லும் (water grass), சீமைக் கொளுக்கட்டைப் புல்லும் (Blou buffel) சிறந்தவை. இவற்றைப் பயிர் செய்யும்போது வருடத்தில் எத்தனை தடவைகள் புல்லை அறுக்கலாம், எத்தனை நாட்கள் இடைவெளிவிட்டு அறுக்கலாம், எவ்வாறு அறுப்பது இலாபகரமானது என்பதைப் பற்றிய ஆராய்ச்சி 1961-ம் ஆண்டு, மார்ச்சு மாதம் 20-ம் தேதியிலிருந்து கோவை விவசாயக் கல்லூரியில் நடத்தப்படுகிறது. அதைப் பற்றிய சில விபரங்கள்:—

கையாண்ட சாகுபடி முறைகள்

கினிப் புல் நடும்போது $2' \times 3'$ இடைவெளியும் நீர்ப் புல்லுக்கும், சீமைக் கொளுக்கட்டைப் புல்லுக்கும் $2\frac{1}{2}' \times 1\frac{1}{2}'$ இடை வெளியும் விடப்பட்டன. நடுவதற்கு முன் எக்கருக்குப் பத்து வண்டி தொழு எருவும், பத்து வண்டி கம்போஸ்ட்டு எருவும், நாற்று நடும்போது அம்மோனியம் சல்பேட்டு எக்கருக்கு 150 ராத்தல் வீதமும் போடப்பட்டன.

ஒவ்வொரு புல்லும் நான்கு நிலப்பகுதிகளில் தனித் தனியே நடப்பட்டது. நிலத்தில் நன்றாக செழித்து வளர்ந்த பிறகு முதலில் எல்லாப் பகுதிகளும் ஒருமுறை ஒரே தேதியில் அறுக்கப்பட்டன. அதன் பிறகு ஒவ்வொரு புல் வகையின் முதற் பகுதிகள் (First treatments — Cutting at shot blade stage) பூ பூக்கும் தருணத்தில் மட்டும் அறுக்கப்பட்டன. நீர்ப்புல் பூக்காது. ஆகையால் மூன்று புல் வகைகளிலும் ஏதாவது ஒரு வகை முதலில் பூத்தால் அந்தத் தேதியிலேயே மற்ற இரண்டு புல் வகைகளும் அறுக்கப்பட்டன. இவ்வாறு மூன்று புல் வகைகளில் மூன்று முதல் நிலப் பகுதிகளும் (First treatments—Cutting at shot blade stage) ஒரு வருடத்தில் ஏழு முறை பூ பூக்கும் தருணத்தில் அறுக்கப்பட்டன. அதே போன்று இரண்டாவது நிலப் பகுதிகள் (Second treatments—Cutting at 30 days interval) 30 நாள் இடைவெளிகளில் ஒரு வருடத்தில் எட்டு தடவைகள் அறுக்கப்பட்டன. மூன்றுவது நிலப் பகுதிகள் (Third treatments—Cutting at 45 days interval) 45 நாள் இடைவெளிகளில் ஒரு வருடத்தில் ஐந்து தடவைகள் அறுக்கப்பட்டன. நான்காவது நிலப் பகுதிகள் (Fourth treatments—Cutting at 60 days interval) 60 நாட்களுக்கு ஒரு முறை வீதம் வருடத்தில் நான்கு முறைகள் அறுக்கப்பட்டன.

எல்லாவற்றிற்கும் இரண்டு வாரங்கட்கு ஒருமுறை தண்ணீர்விட்டு களைகள் நீக்கப்பட்டன. அறுவடையில் கண்ட முடிவுகள் கீழே அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை.

நான்கு நிலைகளில் அறுவடை செய்ததால் கிடைத்த புல்லின் எடைகள்.

எண்.	புல்வகை.	அறுவடை நாள்.	வருடத்தில் அறுவடைகளின் எண்ணிக்கை.	எக்கருக்கு ஒரு வருடத்திற்கு மகசூல்
(1)	(2)	(2)	(4)	(5)
				(இராத்தலில்).
1.	சீமைக் கொளுக் கட்டைப் புல்.	பூக்கும் தருணம்	7	62,049
		30-ம் நாள்	8	54,776
		45-ம் நாள்	5	66,860
		60-ம் நாள்	4	57,514
2.	நீர்ப்புல்.	பூக்கும் தருணம்	7	66,814
		30-ம் நாள்	8	82,245
		45-ம் நாள்	5	83,829
		60-ம் நாள்	4	69,653
3.	கினிப் புல்	பூக்கும் தருணம்	7	35,393
		30-ம் நாள்	8	42,876
		45-ம் நாள்	5	26,098
		60-ம் நாள்	4	40,267

மேற்கண்ட அட்டவணையிலிருந்து கீழ்க்கண்ட உண்மைகள் தெளிவாக்கப்பட்டுள்ளன. நீர்ப்புல்லும், சீமைக்கொளுக் கட்டைப் புல்லும் ஒரே சூழ்நிலையில் கினிப் புல்லைவிட அதிக விளைச்சலைத் தருபவை எனத் தெரிகிறது. பூவிடும் தருணத்திற்குப் பதிலாக 30 அல்லது 45 நாள் இடைவெளிகளில் அறுவடை செய்தால், நீர்ப் புல்லின் விளைச்சலை 66,814 இராத்தலிலிருந்து 82,000 இராத்தல் வரை அதிகரிக்கலாம். இதேபோன்று சீமைக் கொளுக்கட்டைப் புல்லிலும் 62,049 இராத்தலிலிருந்து 66,860 இராத்தல் வரை விளைச்சல் அதிகரிக்கலாம். இவ்விரண்டு புல் வகைகளும் [Brachiariamutica (Water grass) Cenchrus glaucus (Blou buffel)] கினிப் புல்லைவிட அதிக விளைச்சல் கொடுக்கும் தன்மை வாய்ந்தவை.

முப்பது நாட்கள் இடைவெளிவிட்டு அறுக்கும்போது நீர்ப்புல் அதிக விளைச்சலைத் தருகிறது. நாற்பத்தைந்து நாட்கள் இடைவெளிவிட்டு அறுக்கும்போது சீமைக் கொளுக்கட்டைப் புல் அதிக விளைச்சலைத் தருகிறது. **குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் நீர்ப்புல்லையும், சீமைக் கொளுக்கட்டைப் புல்லையும் அறுவடை செய்து அதிக இலாபம் அடையுங்கள்.**

மலிவு ரக மருந்து தூவி

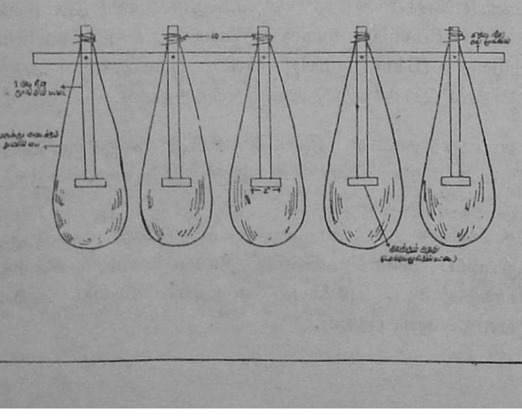
[மீ. சுப்பராயலு, பி. எஸ்ஸி. (விவசாயம்) பொ. இரத்தினம். பி. எஸ்ஸி. (விவசாயம்),
மாதிரி உழவியல் நிலையம் மேலச் செவல்.]

நாம் எவ்வளவு சீரிய முறையில் சாகுபடி செய்த போதிலும் பூச்சிகளினின்றும் நோய்களினின்றும் பயிர்கள் தகுந்த நேரத்தில் பாதுகாக்கப்படாவிட்டால் நம் முயற்சி முழுவதும் வீணாகிறது. விவசாயிகளின் நன்மைக்காக அரசினர் பலவகை மருந்துகளை விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் பரீட்சை செய்து சிபாரிசு செய்தும் அவைகளைத் தகுந்த நேரத்தில் உபயோகித்துப் பயிர் பாதுகாப்பு செய்யவில்லையென்றால் விவசாயிகள் தங்கள் முக்கிய கடமைகளில் ஒன்றைச் செய்யத் தவறியதாகும். ஆனால் ஏன் உரியகாலத்தில் பயிர்பாதுகாப்பு செய்யவில்லை என்று அவர்களை வினவும்போது அவர்கள் கூறுவது என்னவென்றால் மருந்து தெளிக்க உதவும் கருவிகள் தாங்கள் கேட்ட காலத்தில் கிடைக்கவில்லை என்பதும் ஒன்றாக இருக்கின்றது. அரசினர் மருந்து அடிக்கும் கருவிகளை எவ்வளவு சுலபமாகக் கிடைக்கச் செய்ய முடியுமோ அவ்வளவு வசதிகளையும் அந்தந்த வட்டார அலுவலகங்களில் கிடைக்குமாறு ஏற்பாடு செய்துள்ளனர். அப்படியிருந்தும் அவைகள் பிறரது உபயோகத்திலிருக்கும்பொழுது தங்களுக்குக் கிடைக்கவில்லையே என்று வாளாயிராது தாங்களே இக் குறைந்த செலவில் சுலபமாகக் கிடைக்கக்கூடிய பொருள்களை வைத்து ஒரு "மருந்து தூவி" தயாரித்துக்கொள்ளலாம்.

மலிவுரக மருந்து தூவி செய்யத் தேவையானது, ஒரு ஐந்து அடி நீளமுள்ள கல் மூங்கில் கம்பு, ஒரு அடி நீளமுள்ள ஐந்து மூங்கில் பட்டைகள், ஐந்து 2 அங்குல மூங்கில் பட்டை, 1½ அடி உயரமும் 6 அங்குல அகலமும் உள்ள ஐந்து காடாத் துணிப் பைகள், சில ஆணிகள்.

கீழே கண்ட படத்தில் காட்டியபடி 5 அடி மூங்கில் கம்பில் ஒரு பக்க நுனியிலிருந்து 10 அங்குலத்திற்கு ஒன்றாக ஒரு 1 அடி நீளமுள்ள மூங்கில் பட்டையை வைத்து ஆணி வைத்து அடிக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு ஒரு அடி நீளப்பட்டையின் அடிப்பாக நுனியில் ஒரு இரண்டு அங்குல நீளப்பட்டையைப் படுக்கை வசத்தில் படத்தில் காட்டியபடி ஆணியால் அடிக்கவும். இப்போது மருந்து தூவி தயாராகிவிட்டது. மருந்து தூவும்பொழுது ஒவ்வொரு பையிலும் பாதிவரை மருந்துத்தூளை நிரப்பி அந்தப் பைகள் ஒவ்வொன்றையும் ஒவ்வொரு 1 அடி நீளப் பட்டையில் கட்டிவிடவும். பின் மூங்கில் கம்பின் ஒவ்வொரு முனையையும் ஆளுக்கு ஒரு முனையாக இருவர் பற்றிக்கொண்டு லேசாகக் குலுக்கிக்கொண்டே நடந்தால் ஒரே சீராக மருந்து பயிரின் மேல் விழும். பயிரின் நுனிப் பாகத்தில் படாமல் சிறிது மேலேயே பைகளின் அடிப் பாகம் இருக்கும்படியாக பிடித்துக்கொள்ளவேண்டும். அப்படிச் செய்வதால் பைகளின் அடிப்பாகம் நனைந்து விடாமல் இருக்கும். மேற்சொன்ன மருந்து தூவி வரிசையாக ஜப்பான் முறையில் நட்ட நெற்பயிருக்குச் சாலச் சிறந்த ஒரு கருவியாகும். இதைச் செய்து முடிக்கச் செலவாகும் பணமோ மிகக் குறைவு என்பதை கீழே உள்ள பட்டியலிலிருந்து அறியலாம்.

	ரூ.	பை.
ஒரு ஐந்து அடி நீளமுள்ள மூங்கில் கம்பு	0	50
ஐந்து 1 அடி நீள மூங்கில் பட்டை ஐந்து 2 அங்குல நீள மூங்கில் பட்டை	0	10
ஐந்து 1½ அடி உயர காடா பைகள்	1	75
ஆணி, கூலி முதலியன	0	40
மொத்தச் செலவு.	2	75



மலிவு ரக மருந்து தூவி

தகுந்த நேரத்தில் பயிர் பாதுகாப்பு

(கே. சௌந்தரராஜன், விவசாய விஸ்தரிப்பு அலுவலர், ஆத்தூர்.)

மரிய ஜயமணிப் பிள்ளை ஆத்தூர் கிராமத்தில் உள்ள ஒரு "மாதிரி" விவசாயி. மல்லையபுரம் கிராமத்தில் கிணறு வெட்டி காடு திருத்தி, தோட்ட விவசாயம் செய்து வருகிறார். அவருடைய தக்காளிப் பயிரில் கருகல் நோய் விழுந்து இரண்டு ஏக்கர் தக்காளிப் பயிர் பாழாகும் நிலையில் இருந்தது. உள்ளூர் விவசாய விஸ்தரிப்பு அலுவலரை அணுகி தக்காளிக் கருகல் நோயை மாற்றுவதற்கு அவர் கூறியபடி ஒரு ஏக்கருக்கு 2 கிலோ பைடோலானும், 2 கிலோ டி.டி.டீ. 50 சதவீதமும், மொத்தம் 200 பக்கா தண்ணீரில்கலந்து தெளித்தார். இந்த டி.டி.டீ. கலந்தது சிறு தத்துப் பூச்சிகளை அழிப்பதற்காக. இந்த மருந்துக் கலவையைத் தெளித்த ஒரு வாரத்தில் கருகல் நோய் முற்றிலும் நீங்கி தக்காளிச் செடிகள் மறுமுறை துளிர்த்து, சிம்புவிட்டு, பூவெடித்து காய்த்தன. இந்த பைடோலான், டி.டி.டீ. 50 சத விகிதம் கலவை முறையை ஆத்தூர் மற்றுமுள்ள சுற்றுக் கிராமங்களில் உள்ள விவசாயிகள் கையாண்டு பயன் அடைகிறார்கள்.

இந்தக் கலவையை தக்காளிக் கருகல் நோயைத் தடுக்க உபயோகித்து விவசாயிகள் யாவரும் பயன் அடையுமாறு வேண்டுகோள் விடுகிறேன்.

கேழ்வரகின் நோய்களும், தடுப்பு முறைகளும்

(வி. மாரியப்பன், ஸி. எஸ். கிருஷ்ணமூர்த்தி, பூசண இயல் பிரிவு, விவசாயக் கல்லூரி, கோவை.)

நம் மாநிலத்தில் நெல், சோளத்திற்கு அடுத்தபடியாக உள்ள உணவு தானியம் கேழ்வரகு. இது தமிழ்நாட்டில் சுமார் ஒன்பது இலட்சம் ஏக்கர்களில் பயிராகிறது. ஆனால் கேழ்வரகை பாதிக்கும் நோய்களால் அதன் விளைச்சல் சுமார் 10 சதம் வரை குறைகிறது.

கொள்ளை நோய், செம்புள்ளி நோய் இவைகளே கேழ்வரகில் தோன்றும் இரண்டு முக்கிய பூசண நோய்கள்.

கொள்ளை நோய் (Blast).—இந்த நோயே கேழ்வரகில் அதிக சேதம் விளைவிக்கிறது. நோய் நாற்றுகளிலும், நட்ட பயிரிலும் தோன்றுகிறது.

நோயின் அறிகுறிகள்.—நாற்றங்காலில் நோய் கண்ட செடியின் இலைகளில் சிறு பழுப்பு நிறப்புள்ளிகள் தோன்றும். நாளடைவில் இச்சிறு புள்ளிகள் கண்ணைப் போன்ற வடிவத்தை (இரு பக்கங்களில் குறுகியும் மத்தியில் அகன்றும்) அடையும். புள்ளிகளின் ஓரங்கள் பழுப்பு நிறமாகவும் நடுப்பாகம் சாம்பல் நிறமாகவும் மாறும். புள்ளிகள் தோன்றிய இடத்தில் இலைப்பாகம் காய்ந்து இலை மடங்கித் தொங்கும். பெரிதாகி வரும் புள்ளிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து அநேகமாக இலை முழுவதும் பரவி இலை காய்ந்து சருகாகி விடும். மப்பும் மந்தாரமுமான நாட்களில் நோய்க்கடுமையினால் நாற்றங்கால் முழுவதுமே இவ்வாறு கருகிவிட ஏதுவாகும். புள்ளியின் மத்தியில் உள்ள சாம்பல் நிற பாகம், நோய்க்குக் காரணமான பூசணம் அதன் வித்துக்களுடன் இலையினுள்ளிருந்து வெளிவந்துள்ளதைக் குறிக்கும். இந்தச் சமயத்தில் காற்றின்மூலம் இந்த வித்துக்கள் நோய் தாக்காத செடிகளை அடைந்து நோய் உண்டாக்கும்.

நட்ட பயிரின் இலைகளின் மீதும் இந்தப் புள்ளிகள் தோன்றும். வளர்ந்த பயிரின் கணுக்கள், கதிர்க்காம்புகளும் நோயினால் தாக்கப்பட்டு, அவை கருத்து சிறுத்து விடும். இந்த பாகங்களில் செடி முறிந்து விடலாம். இளைக்கதிர்களும் கருத்து விடுகின்றன. பூ பிடித்தவுடன் நோய் தோன்றினால் கதிர்கள் சாவியாகிவிடும். கதிரில் தானியம் முற்றும் காலத்தில் நோய் தாக்கினால் மணிகள் சரிவர முற்றுவதில்லை. நோய் தீவிரமாக தாக்கினால் கதிர் வெளிவருவதே தடைப்படலாம்.

நோய் பரவும் முறை.—இந்த நோய் காற்றின் மூலம் பரவுகிறது. சீதோஷ்ண நிலை மப்பும் மந்தாரமாகவும், சாரல் உள்ள நாட்களிலும் இந்நோய் வெகுவாக பரவும். சாதாரணமாக அக்டோபர் கடைசி வாரத்திலிருந்து டிசம்பர் கடைசி வாரம் வரை நோயின் தாக்குதல் அதிகமாக இருக்கும்.

கொள்ளை நோயைக் கட்டுப்படுத்தி 15 முதல் 30 சதம் அதிக மகசூல் எடுக்க கீழ் கொடுத்துள்ள தடுப்பு முறைகளைக் கையாளவும் :—

தடுப்பு முறைகள்.—(1) நாற்றுப் பாவி 10 அல்லது 15 நாட்களுக்குப் பின்பு நாற்றங்காலில் ஒரு சதவீதப் போர்டோக் கலவையைத் தெளித்தல்.

(2) நடுவதற்கு முன், நாற்றுகளின் சோகை நுனிகளை நடவுக்கு அளவாகக் கிள்ளிவிட்டு, தண்டும் இலைப்பாகங்களை மட்டும் (வேர்ப்பாகம் தவிர்த்து) ஒரு சதவீத போர்டோக்கலவை அல்லது தாமிரம் கலந்த மருந்துக்கலவை ஒன்றில் துவைத்து பின் நடவு செய்தல்.

(3) நடவு செய்து 15 நாட்கள் கழித்து இரண்டு அல்லது மூன்று வாரங்களுக்கு ஒரு முறை "டைத்தேன்" (Dithane Z. 78) மருந்து அடித்தல், ($1\frac{1}{2}$ ராத்தல் மருந்திற்கு 250 பட்டணம் படி தண்ணீர் வீதம் கலக்க வேண்டும்).

டைத்தேன் கிடைக்காவிட்டால் நீரில் கரையும் கந்தகத் தூளை (Wettable sulphur) ஒரு ராத்தல் மருந்திற்கு 50 பட்டணம் படி தண்ணீர் வீதம் கலந்து தெளித்தல். அல்லது ஒரு சதவீத போர்டோக் கலவையைத் தெளித்தல்.

4. தண்ணீர் கஷ்டம் உள்ள இடங்களில், செரஸான் சுண்ணாம்பு கலவைப் பொடியை (Ceresan-lime mixture dust) ஏக்கருக்கு 20 ராத்தல் வீதம் டஸ்டர் மூலமாகவோ, துணிப்பை மூலமாகவோ தூவுதல். (விடியற் காலையில் காற்று வீசுதல் குறைவாக உள்ள நேரத்தில் தூவ வேண்டும்.)

செம்புள்ளி நோய் (Helminthosporiose).—இந்த நாற்றுகளையும் நட்ட பயிரையும் பாதிக்கிறது.

நோயின் அறிகுறிகள்.—நோய்கண்ட பயிரின் இலைகளின் மீது இளஞ் சிவப்பு நிறத்தில் அநேக சிறு புள்ளிகள் தோன்றும். நாளடைவில் இவை நீண்டு கருஞ் சிவப்பு அல்லது கரும்பழுப்பு நிறமடையும். சில சமயங்களில் புள்ளிகள் ஒன்றோடொன்று சேர்ந்து அநேகமாக இலை முழுவதுமே பரவி இலை கருகிவிடும். இலைக்காம்பு, கணுக்கள், கதிர்க் காம்புகள் முதலிய பாகங்களும் நோயினால் பாதிக்கப்பட்டு கரும்பழுப்பு நிறத்துடன் காணப்படும். நோய் முற்றும்பொழுது தூரருகில் உள்ள தண்டுகளின் வளர்ச்சி தடைப்பட்டுக் கருகிவிடக்கூடும். கதிரில் தோன்றும் மணியும் தாக்கப்பட்டு முதிராமல் வளர்ச்சி குன்றி கருகி விடலாம்.

நோய் பரவும் முறை.—இந்நோய் முக்கியமாக விதைகள் மூலம் பரவுகிறது. காற்று மூலமும் பரவலாம்.

தடுப்பு முறை—

* நோய் வருமுன்பே தடுக்க, விதைகளை விதைக்குமுன்பு அக்ரசான், செரசான் போன்ற பாதரசம் கலந்த மருந்துகளோடு (1 ராத்தல் விதைக்கு 1 கிராம் மருந்து வீதம்) கலந்து நன்கு குலுக்கி விதைக்க வேண்டும்.

* புள்ளிகள் தோன்ற ஆரம்பித்ததுமே ஒரு சத போர்டோக் கலவை அல்லது தாமிர கலவை மருந்து தெளிப்பதன் மூலம் நோயைப் பெரும்பாலும் தடுத்துவிடலாம்

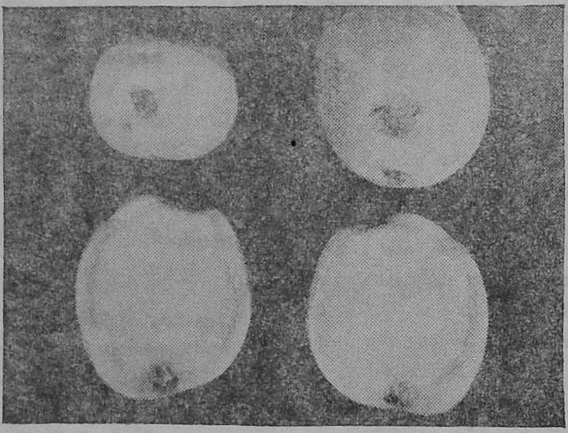
உருளைக்கிழங்கின் அழுகல் நோய்

[ஆர். ராமசாமி, எம்.எஸ்ஸி., ஏ. கே. பசுல்லாகான், பி.எஸ்ஸி., (வேளாண்மை), பூசண இயல் பிரிவு,
வேளாண்மை கல்லூரி ஆய்வுக்கூடம், கோவை-3]

நீலகிரி மாவட்டத்தில் உருளைக்கிழங்கு பயிருக்கு அழுகல் நோயால் (Brown rot) கடந்த பல வருடங்களாகத் தொடர்ந்து சேதம் ஏற்பட்டு வருகிறது. 'இலை கருகல்' (Late Blight) நோயைப் போன்று பெருத்த சேதம் விளைவிக்காவிடினும் நாளடைவில் அழுகல் நோயால் பயிர் பெரிதும் பாதிக்கப்படும். இந்நிலை ஏற்படாதிருக்க அழுகல் நோயினின்றும் பயிரைக் காப்பதற்கு விவசாயிகள் உடனடியாக நடவடிக்கை எடுப்பது மிக அவசியம்.

நோயைப்பற்றிய விபரம்

உருளைக்கிழங்கு அழுகல் நோய் ஒருவகை பாக்டீரியாவினால் ஏற்படுகின்றது. இவை உருளைக்கிழங்கு பயிர் செய்யும் நிலத்திலேயே பல ஆண்டு அழியாது வாழும். இந்தபாக்டீரியா விதைத்த பின் கிழங்குகளைத் தாக்கத்தொடங்குகிறது. இவை கிழங்கிலும், வேரிலும் ஏற்படும் சிறு காயங்களின் மூலம், உட்புகுந்து உருளைக் கிழங்குச் செடியை மெதுவாக நாசம் செய்யத் தொடங்குகின்றன. ஒரு பாக்டீரியாக் கிருமி, சில நிமிடநேரத்தில் பல்லாயிரக்கணக்காகப் பெருகி விடுகிறது. தாக்கிய செடியின் இலைகள் விரைவில் மஞ்சள் அல்லது பழுப்பு நிறமடைந்து சுருங்கி, சுருண்டு காயத் தொடங்குகின்றன. சில நாட்களில் எல்லா செடிகளும் பட்டுவிடுகின்றன. ஆகவே கிழங்குகள் உண்டாவது தடைப்பட்டு அதிக நஷ்டம் ஏற்படுகிறது. நோயினால் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்ட கிழங்குகள் கருத்து, நிலத்திலேயே அழுகி விடுகின்றன. வெளியே தெரியும் கிழங்குகளை அறுத்துப் பார்த்தால், தோலுக்குச் சற்று உள்ளாக கிழங்கு முழுவதும் சிறிது தூரத்திற்கு அழுகியிருப்பது தெரியும். அதனை வெட்டிப்பார்த்தால் வட்டமாக அழுகிய பாகம் நன்கு தெரியும். அழுகிய கிழங்குகளிலிருந்து ஒருவித துர்நாற்றமும் வீசும். எனவே இவை உண்பதற்கோ அல்லது விதையாகக் கொள்ளவோ தகுதியற்றவையாகி விடுகின்றன. இவ்விதம், அழுகிய கிழங்குகள் விலை போகாமல், விவசாயிகளுக்கு பெருத்த சேதத்தையுண்டாக்குகின்றன. அறுவடைக்குச் சற்று முன் இந்நோய் வந்தால் மிகவும் அதிகமான நஷ்டமுண்டாகிறது.



உருளைக்கிழங்கின் அழுகல் நோய்

நோய் வராமல் தடுக்கும் முறைகள்

இந்த நோய் வந்தபின் முற்றிலும் தடுப்பது இயலாது. ஆகையினால் இந்நோயை வராமல் தடுத்துக் கொள்வதே மிகச் சிறந்தது.

(1) இந்த நோய் நீர்ப்பாங்கான இடங்களில் (swampy areas) அதிகமாகப் பரவுவதால், அம் மாதிரி நிலங்களில் உருளைக்கிழங்கு பயிரிடுவதை தடுக்கவேண்டும்.

(2) நீர்ப்பாங்கான இடங்களில் போதிய வடிகால் வசதி செய்யவேண்டும்.

(3) நோயில்லாத சிறந்த கிழங்குகளையே நடவுக்கு உபயோகிக்க வேண்டும். எந்தக் காரணத்தைக்கொண்டும் அழுகிய கிழங்குகளை நடக்கூடாது.

(4) நடவுக்கு முன், சேமித்து வைத்திருக்கும் விதைக் கிழங்குகளை அடிக்கடி அழுகல்நோய் இருக்கின்றதா எனப் பார்த்து, நோயுற்ற கிழங்குகளை உடனே அப்புறப்படுத்தி எரித்துவிட வேண்டும்.

(5) நோய் வராது தடுக்க விதைக் கிழங்குகளை 'ஃபார்மலின்' (Formalin) அல்லது 'மெர்குலின்' (Merculine) என்ற மருந்தில் 15-லிருந்து 20 நிமிடங்கள் வரை ஊறவைத்துப் பின் நடவும். இதற்கு ஆகும் செலவு மிகவும் குறைவு.

(6) கந்தகத்தூளை ஏக்கருக்கு 300 ராத்தல் வீதம் நிலத்திலிட்டு, ஒரு மாதத்திற்குப்பின் அதே நிலத்தில் ஏக்கருக்கு 600 ராத்தல் வீதம் சுண்ணாம்பையிட்டு, பின் சில நாட்கள் கழித்து, உருளைக்கிழங்கை நடலாம். இப்படிச் செய்வதால் நிலத்திலுள்ள பாக்டீரியா கொல்லப்படுகின்றது. ஆனால் இதற்கு ஆகும் செலவு அதிகம்.

(7) நோய்கண்ட செடிகளை உடனே நிலத்திலிருந்து பிடுங்கியெடுத்து, கிழங்குகளுடன் எரித்துவிடவேண்டும்.

(8) நோயுற்ற செடிகளுள்ள நிலத்தில் உபயோகித்த கொத்து முதலிய கருவிகளை 0·1 சதவிகித மெர்குரிக் குளோரைட் (0·1% Mercuric chloride) என்ற மருந்தில் கழுவிய பின்பே உபயோகிக்கவேண்டும். மேலும் நோயுள்ள நிலங்களிலிருந்து, நோயில்லாத நிலங்களுக்கு நீர் பாய்ச்சக்கூடாது.

மேற்கூறிய முறைகளைக் கடைப்பிடித்து அழுகல் நோயைத் தடுத்து அதிக லாபம் பெற முடியும்.

விவசாய விஸ்தரிப்பின் அவசியம்

(எஸ். ஏ. ராதாகிருஷ்ணன், கிராமிய விஸ்தரிப்புப் பயிற்சி நிலையம், கிருஷ்ணகிரி.)

நம்முடைய நாட்டின் சராசரி விளைவு மற்ற நாடுகளை விட மிகவும் குறைவு.

உதாரணமாக:

ஏக்கருக்கு மகசூல் (ராத்தல்)

	இந்தியா	சைனு	ஜப்பான்
நெல்	1,209	2,387	3,750
கோதுமை	640	766	1,867
நிலக்கடலே	822	1,151	1,437

(Fertilizer News—March 1958)

அதனுல் "நம்முடைய நாட்டிலும் ஏக்கர் விளைச்சலை அதிகப்படுத்த முடியாதா?" என்ற வினு எழுகிறது. நமக்கு ஏக்கரில் விளையும் சராசரி மகசூலை அதிகரிக்க முடியும் என்பது உறுதி.

நம் ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட புதிய விதை தினுசுகளும், சாகுபடி முறைகளும், உரமிடும் முறைகளும், நூதன சாகுபடிக் கருவிகளும், பயிர் பாதுகாப்பு முறைகளும் பயிர் விளைச்சலை அதிகரிக்கின்றன என திட்டவட்டமாகக் கூறுகின்றன. நம் நாட்டில் இதுவரை நடத்திவந்த பயிர் விளைச்சல் போட்டிகளின் முடிவுகள் மிகவும் வியக்கத்தக்க வகையில் உள்ளன. ஏக்கர் மகசூல் இப்பொழுது இருக்கும் சராசரி மகசூலைவிட ஆறுமடங்கு ஏழுமடங்கு அதிகமாக இருக்கக் காண்கிறோம். இவை நமக்கு நம் நாட்டில் மகசூலை அதிகரிக்க முடியும் என்ற நம்பிக்கையை அளிக்கின்றது. ஒரு சிலர் இவ்வாறு அதிக மகசூலை எடுக்கும்போது அதே போன்று நிலம் படைத்த கோடிக்கணக்கான மற்ற விவசாயிகளும் ஏன் அவ்வாருக மகசூல் பெறமுடியாது?

விவசாய விஸ்தரிப்பின் அவசியம்

ஒவ்வொரு விவசாயியையும் ஆராய்ச்சி விளைவுகளைக் கடைபிடிக்கும்படி செய்வதன் மூலமே அதிக உற்பத்தியை நாம் பெறமுடியும்.

விவசாயிகள் எந்த நல்ல முறையையும் ஆர்வத்தடனும் மகிழ்ச்சியுடனும் ஏற்றுக் கொள்வார்கள். பல ஆண்டுகளாகக் கிடைத்திருக்கும் சிறந்த ஆராய்ச்சி முடிவுகளை நம்பிக்கை ஏற்படும்படியும், அவர்களுக்குப் புரியும்படி சொல்லும் முறையில்தான் விஸ்தரிப்பின் வெற்றி இருக்கின்றது. இதற்கு ஏற்ற ஒரு முறை தேவை. இப்பணியைச் செய்வதுதான் விவசாய விஸ்தரிப்பு.

விவசாய விஸ்தரிப்பு என்பது என்ன?

1. நூதன விவசாய முறைகளைப் பற்றிய அறிவை எல்லோருக்கும் புகட்டுதல்.

2. விவசாயிகளின் பழமை அறிவையும், நோக்கத்தையும் பழமையான திறமையையும் மாற்றுதல்.

மேற்கண்ட இரண்டு வேலைகளைச் செய்யும்போது நம்முடைய கிராம மக்களுக்கு ஏற்ற வழிகளைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும். வெறும் பேச்சு மூலம் நம்முடைய விளக்கங்களைக் கொடுப்பதால் கிராமவாசிகளினுல் புரிந்துக்கொள்ள முடிவதில்லை. நம்முடைய பேச்சிற்குத் துணையாக பிளானல் கிராப்புக்கள் (Flannel Graph), ப்ளாஷ் கார்டுகள் (Flash Cards), ஃப்ளிப் புத்தகங்கள் (Flip Books), சார்ட் (Chart), போஸ்டர் (Poster), புகைப்படங்கள் (Photos and Films) போன்ற உபகரணங்கள் மூலம் விளக்குவதால் நல்ல பலன் ஏற்படுகின்றது.

3. கிராம மக்களுக்காக அவர்களுடன் வேலை செய்தல். நாம் அரசாங்கத்தின் அங்கமாக அதிகாரத்தைச் செலுத்தி ஒரு முறையைத் திணிக்காது மக்களுடனே இணைந்து வேலை செய்வதன் மூலம் அவர்களுக்குத் தேவையானதைப் புகுத்துதல்.

4. ஜனங்கள் தங்களுக்குத் தேவையானவற்றைத் தாங்களாகவே செய்து கொள்வதற்கு உதவி புரிதல். எந்த ஒரு காரியமும் மக்களிடமிருந்து உதயமாகவேண்டும். எல்லாவற்றிற்கும் அரசாங்கத்தையே நம்பிக்கொண்டு இராமல் தாங்களாகவே தங்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ளுமாறு செய்தல்.

5. பல செயல் முறை விளக்கங்கள் செய்து காண்பிக்கவேண்டும். நூதன கருவிகளையும், முறைகளையும் விவசாயிகளே செய்து அனுபவம் பெறுவதற்கான வாய்ப்பை உண்டாக்க வேண்டும். விவசாயி தன் கையாலேயே காரியங்களைச் செய்யும்போது அவைகளை எவ்வாறு செய்வது, ஏன் செய்வது, என்பதைத் தெரிந்துகொள்கிருர். ஆய்வுக் கூடங்களுக்கும் இதர அறிவு புகட்டும் இடங்களுக்கும் பயணங்கள் செல்வதன் மூலம் பல புதிய முறைகளை நேரில் காண்கிருர். அதனுல் அம்முறைகளின் மீது நம்பிக்கை ஏற்படுகின்றது.

6. விவசாயிகளே தங்களுக்குத் தேவையானவற்றைச் சிந்திக்கும்படி செய்தல்.

7. தனிப்பட்ட கிராமவாசியையும், அவர்களின் தலைவனையும் சமுதாயத்தையும், சிறந்த முறையில் உருவாக்குதல். நமது லட்சியமான அதிக உற்பத்திக்கான வழிமுறைகளைக் கடைப்பிடிக்கும் சிறந்த சமுதாயமாக உருவாக்கவேண்டும். கிராமத்தில் இந்த முறைகளைப் புகுத்துவதற்கு ஏற்ற தலைவன் ஒருவனை கிராமத்தில் உருவாக்கவேண்டும். தனிப்பட்ட ஒவ்வொரு விவசாயியும் சிறந்த முறையில் விவசாயம் செய்யும்படி செய்தல் வேண்டும்.

8. மக்களின் நலன்களையும், சந்தோஷத்தையும் பரப்புவதற்கு அவர்களுடன் வேலை செய்தல்.

[21-ம் பக்கம் பார்க்கவும்]

தாவரமுறை மண்வளப் பாதுகாப்பு

(எஸ். மாதவராவ், சி. இராமலிங்கம்)

மண்ணரிப்பைத் தடுப்பதில் தாவரங்கள் பெரிதும் உதவுகின்றன. தாவரங்களில் முக்கியமாக புல் வகைகள், மண்ணின்மேல் மூடியை உண்டாக்கி மழைத்துளியின் அரிப்பு சக்தியைக் குறைக்க உதவுகிறது.

தாவர மூடிகளின் அவசியம்

மண்ணரிப்பைத் தடுப்பதற்காக மலைப் பிரதேசங்களில் சரிவுகளில் படியமைப்பு (terraces)களும், சமவெளிப் பிரதேசங்களில் உயர்ந்த காண்டூர் வரப்புகளும் (contour bunds) அதிக செலவில் அரசாங்கத்தாரால் அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன. இவைகள் நெடுநாட்களுக்கு அரிக்கப்படாமல் நிலைத்துநிற்க, இவைகளின்மீது தக்க தாவர மூடிகளை ஏற்படுத்துவது மிக்க அவசியம். இவைகளுக்கேற்ற தகுந்த புல், பயறு வகைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து பெரிய அளவில் விநியோகம் செய்யும்நோக்கத்துடன் சென்னை அரசாங்கத்தாரால் "தாவரமுறை மண்வளப் பாதுகாப்பு ஆராய்ச்சி நிலையம்" ஒன்று ஏற்படுத்தப்பட்டு, சென்ற 3 ஆண்டுகளாக உதகமண்டலத்திலும், பவானிசாகரிலும் செயல்பட்டுவருகிறது.

இந்த ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் நடந்துவரும் ஆராய்ச்சியின் குறிக்கோள்கள்—

* மலைப்பிரதேசங்களில் 16 முதல் 33 சதவீதம் வரை உள்ள சரிவுகளில் படியமைப்புகள் (bench terraces) செய்யப்பட்டு அதிகமான தண்ணீரை அப்புறப்படுத்த நெடுவாய்க்கால்கள் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன.

* சமவெளிப் பிரதேசங்களில், சரிவுகள் தீவிரம் குறைந்திருப்பதால், "காண்டூர்" வரப்புகள் (contour bunds) சம உயரக்கோடுகளில் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன.

* படியமைப்புகளின் முன்புறத்திலும் வரப்புகளின் மேலும் தாவர முக்கியமாக, புல் மூடிகளை ஏற்படுத்துவதால், இவைகள் வேர்கள் மண்துளிகளைக் கெட்டியாக பிடித்து மண் அரிக்க முடியாதபடி பாதுகாப்பு அளிக்கின்றன.

* இந்தப் புல் வகைகள், நிரந்தரமாக நிற்கக்கூடியதும், மாடுகளுக்கு தீவனம் பெருமளவில் கொடுக்கக்கூடியதுமாக இருப்பது அவசியம்.

* மலைப் பிரதேசங்களில் உறைபனியின் தீவிரத்தைத் தாங்கி தீவனத்திற்கு புல் தடையின்றி அளிக்கக்கூடியதும், சமவெளிப் பிரதேசங்களில் வெயில் காலங்களில் தீவிர வறட்சியைத் தாங்கி குறைவின்றி தீவனப்புல் தொடர்ந்து அளிக்கக்கூடிய புல்வகைகளும், பயறு வகைகளும் தேர்ந்தெடுப்பது அவசியம்.

* மேலும் மலைப்பிரதேசங்களில் 33 சதவீதம் சரிவுக்கு மேற்பட்டதும், சமவெளிப் பிரதேசங்களில் விவசாயத்திற்கு லாயக்கற்றதுமான நிலங்களில்புல் வெளிகளுக்கேற்ற புல், பயறு கலந்த தீவன வகைகள் பயிர்செய்வதால், மண்ணரிப்பினின்று பாதுகாப்பும், தீவன உற்பத்திப் பெருக்கத்திற்கு வழி செய்யவும் வகையாகும்.

மேற்கூறிய தாவரமுறை மண்வளப் பாதுகாப்பு ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் இந்த நோக்கங்களைக்கொண்டு உள்நாட்டு வெளிநாட்டுத் தாவர வகைகள் சென்ற மூன்று ஆண்டுகளாக ஆராயப்பட்டு வந்ததில் கண்டுவந்த விளைவுகளாவன:—

* மலைப்பிரதேசங்களுக்கு உகந்த புற்களாக கானரிப் புல் (canary grass Phalaris tuberosa), ஆர்ச்சர்ட் புல் (orchard-grass Pactylisglomerata) பெஸ்டுகாப்புல் (Festuca elatior), நேப்பியர் புல் (Napier grass Pennisetum purpureum) முதலியவைகள் தேர்நதெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

* இவற்றில் முதல் மூன்று வகைகள், உறை பனியை நன்குதாங்கி மிக அதிகமான தீவனப் புல் கொடுக்கவல்லது.

* வருடத்திற்கு 4 முதல் 8 அறுவைகளில் 10 முதல் 20 ஆயிரம் கிலோ தீவனப்புல் கொடுக்கக் கூடியவை.

* மேலும் இவைகள் "ஸ்லிப்பு"களால் (Slips), மிக துரிதமாக விருத்தி செய்யப்படுபவை.

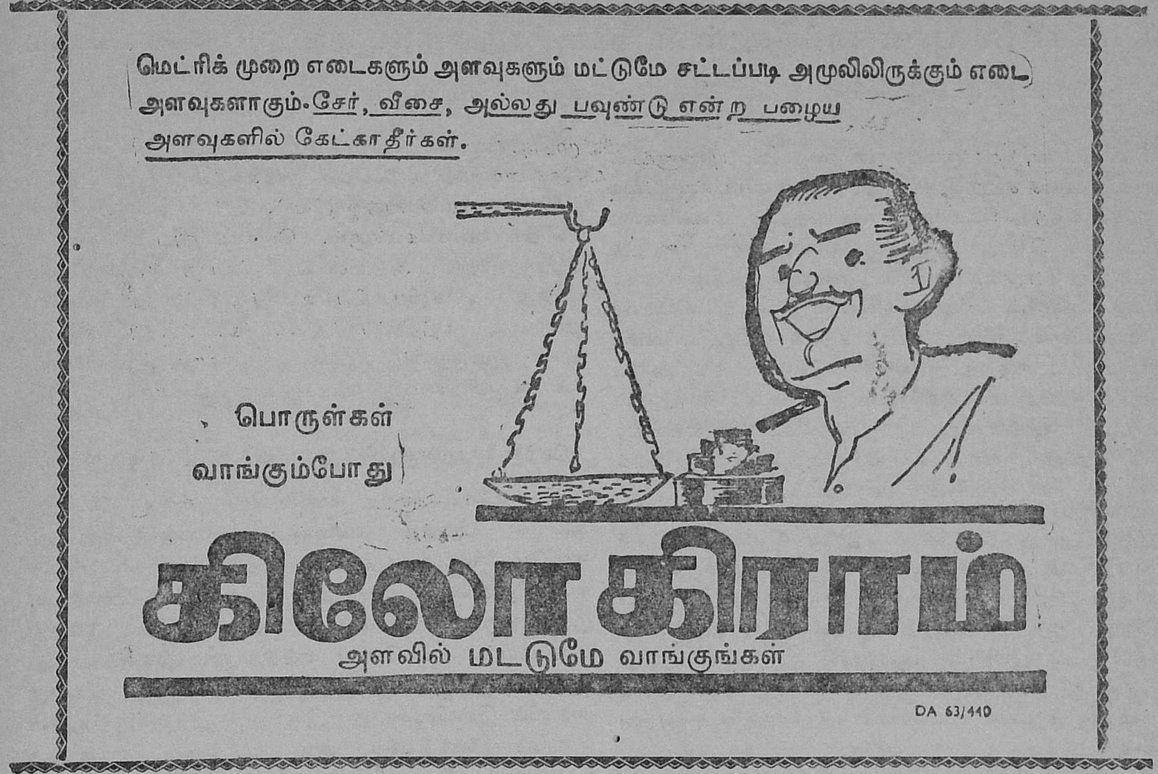
* "கார்பெட்" புல் (carpet grass-Axonopus cinicinus) அகஸ்டின் புல் (St. Augustine grass) போன்ற குட்டையான படரும் புல்வகைகள் நெடுவாய்க்கால்களில் ஓடும் நீரால் ஏற்படும் அரிப்பைத்தடுக்க வாய்க்கால்களில் நடவும் ஏற்ற புற்களாகும்.

* மேலும் மேய்ச்சல் நிலங்களுக்கான மேற்கண்ட புல் வகைகளுடன் சேர்த்து விதைக்கவும், நடவும் உகந்த பயிர் வகைகளாக 6 க்ளோவர் வகைகளும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

* மேற்கண்ட புல்-பயறுவகைகள் மலைப்பிரதேசங்களில் ஜூன் மாதம் முதல் நவம்பர் மாதம் வரை நட மிகத் தகுதியான காலமாகவும் நிர்ணயிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

* சமவெளிப் பிரதேசங்களில் மிக்க வறட்சியைத் தாங்கக் கூடியவையும் தீவனப்புல் அதிகமாக அளிக்க வல்லதும் காண்டூர் வரப்புகளின் மீதுள்ள மண்ணைப் பாதுகாக்கவும் உகந்ததாக கொளுக்கட்டைப்புல் (Cenchrus ciliaris), சீமைக் கொளுக்கட்டைபுல் (Cenchrus glaucus), ஆஸ்திரேலியாவின் வறட்சிப் புல் (Panicum antidotale) ஆகிய புல் வகைகள் தேர்நதெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

* ஒரு ஏக்கரில் உள்ள சுமார் 440 அடி நீள வரப்பிலிருந்து இவை சுமார் 500 முதல் 1,050 கிலோ வரை பசும்புல் அளிக்கவல்லவை.



* ஒரு எக்கர் நிலத்திலிருந்து ஒரு உழவன் ஒரு பசு மாட்டுக்கு வருடத்தில் மூன்று மாதத்திற்குத் தேவையான தீவனப்புல்லை இந்த வரப்புக்களில் நடப்பட்ட மேற்கண்ட புற்கள் மூலம் அடையமுடியும்.

* புற்களை மேய்ச்சல் நிலங்களில் சங்கு புஷ்பம் (Clitoria ternata) போன்ற பயறுவகை செடிகளுடன் சேர்த்து விதைப்பதால், நல்ல புஷ்டியான தீவனம் மேய்ச்சல் மாடுகளுக்கு கிடைக்கும்.

* மேற்கண்ட வகைகள் அனைத்தும் மிக்க சுலபமாக விதைகள் மூலம் விருத்தி செய்ய உகந்தவை.

திட்டத்தின் சாதனைகள்

இந்தத் திட்டத்தின் பயனாக, மண்ணரிப்பைத் தடுக்க மிக்க உபயோகமானதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள மேற்கண்ட புல்வகைகள் சென்ற மூன்று ஆண்டுகளுக்குள் ஏராளமாக விருத்தி செய்யப்பட்டு குடியானவர்கள் நிலங்களில் நடப்படுவதற்காக விநியோகிக்கப்பட்டிருக்கிறது. இதுவரை 60 லட்சம் "ஸிலிப்பு"களுக்கும் மேலும் 200 கிலோக்களுக்கும் அதிகமாக மேற்படி புற்களின் விதைகளும் விநியோகிக்கப்பட்டுள்ளன. இன்னும் விரைவிலேயே ஏராளமான அளவில் மேற்படி விதைகளுள் உற்பத்தி செய்யப்படவிருக்கின்றன.

தேவையான விவசாயிகள் உதவித் தாவர நிபுணர், கிண்டர்ஸ்லி, உதகமண்டலம் (Assistant Botanist, Kindersely, Ootacamund) அல்லது சூப்பிரண்டெண்டெண்ட், விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையம், பவானிசாகர் என்ற விலாசத்திற்கு எழுதி விதைகளைப் பெறமுடியும்.

(19-ம் பக்கம்—தொடர்ச்சி)

9. கிராம மக்களின பண்பாட்டிற்கு இயைந்த முறையில் வேலை செய்தல்.

10. விஸ்தரிப்பு ஓர் இருவழிப்பாதை ஆகும். ஆய்வுக் கூடங்களில் கண்டுபிடித்த உண்மைகளை விவசாயிகள் அறியும்படியும் கடை பிடிக்கும்படி செய்தலும், விவசாயிகளுக்குள்ள பிரச்சினைகளையும், தேவைகளையும் நிபுணர்களுக்கு அனுப்பிவைத்து அவைகளுக்கான தீர்வுகாணும்படி செய்தலுமாகும்.

11. விஸ்தரிப்பு என்பது முடிவு பெறாத ஓர் அறிவு புகட்டும் பணி. நூதன முறைகளைப் புகுத்துவதற்கான வழிமுறைகளைக் காணுதல், அவைகளில் உள்ள சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதற்காக திரும்பத் திரும்ப புதிய வழிமுறைகளைக் காணுதல், புதிய முறைகள் பரவிவிட்ட காலத்தும் அந்த மாறுபட்ட நிலைக்கு ஏற்ப உண்டாகும் பிரச்சினைகளை அப்போதைக்கப்போது அறிந்து தீர்வு காணல் வேண்டும். அதனால் விவசாய விஸ்தரிப்பு எப்போதும் முடிவு பெறாத ஓர் பணியாகும்.

எனவே, விவசாய விஸ்தரிப்பு என்பது நவீன சாகுபடி முறைகளைப் பற்றிய அறிவை சிறந்த முறையில் நம் கிராம மக்களிடம் பரப்பி உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்கும் அதன்மூலம் விவசாயிக்கு சிறந்த வாழ்க்கையை அளிப்பதற்கும் உதவும் ஓர் சாதனம் ஆகும். இப்பணிகளைச் செய்ய சிறந்த விவசாய விஸ்தரிப்பு தேவைப்படுகிறது. நமது கிராம சேவக்குகளும், இதர கிராமப் பணியாளர்களும் இத்தகைய சேவை செய்து வருகிறார்கள். இந்த சேவையின்மூலம் நூதன முறை விவசாயம் ஒவ்வொரு கிராமவாசியும் கடைபிடிக்கும்படி செய்யப்பட்டு அதிக உற்பத்தி ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டாகின்றது. அதற்காக இப்பணிகளைச் செய்யும் கிராமப் பணியாளர்களிடம் சலியாத உழைப்புத் தேவை.

நிலக்கடலை புண்ணாக்கிலுள்ள விஷச்சத்தைப்பற்றி ஓர் எச்சரிக்கை

(டாக்டர். ஐ. டி. மந்திரமூர்த்தி, ஜி.எம்.வி.ஸி.,பி.வி.எஸ்ஸி. நெறியாளர், கால்நடைப் பராமரிப்புத் துறை.)

மக்கிப்போன, தரக்குறைவான நிலக்டலைப் புண்ணாக்கில் ஒருவித விஷச் சத்து இருக்கிறது. இத்தகைய புண்ணாக்கை மாடுகளுக்குத் தீவனமாகக் கொடுத்தால் அவைகளின் உடல் நலம் கெட்டு, பால் கொடுக்கும் அளவு குறைந்து மெலிந்து போகும். மேலும் இவ்விஷச் சத்தினுல்தான் கால்நடைகளுக்கு "காரணந்தெரியாத நோய்" (Obscure disease) என்ற நோய் உண்டாவதாக சமீபத்தில் கண்டு பிடிக்கப்பட்டிருக்கிறது. எணவே, விவசாயிகள் கால்நடைகளுக்கு நிலககடலை புண்ணாக்கை தீவனமாகக் கொடுக்கும் பொழுது ஜாக்கிரதையாக இருக்கவேண்டும் என்பதற்காக இதுபற்றி முன்பு வெளிவந்த அறிக்கைகளின் அடிப்படையில் இவ்வெச்சரிக்கை வெளியிடப்படுகிறது.

நிலக்கடலை உற்பத்தியில் இந்தியா முதன்மையாக விளங்குகிறது. ஏராளமான நிலக்கடலை வெளிநாடுகளுக்கு, குறிப்பாக இங்கிலாந்துக்கு, ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. இதனுல் இந்தியாவிற்கு நல்ல வருமானம் கிடைக்கிறது. 1960-ம் ஆண்டில் இந்தியாவிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட நிலக்கடலைப் புண்ணாக்கை வான்கோழிகளுக்கு உணவாகக் கொடுத்ததினுல் அவைகளுக்கு ஒருவித நோய் ஏற்பட்டதென அறியப்பட்டது. சமீபத்தில் இந்தியாவிலிருந்து அனுப்பப்பட்ட நிலக்கடலை திருப்பி இந்தியாவிற்கே அனுப்பப்பட்டது. இதனுல் ஏற்றுமதி செய்யப்படும் நிலக்கடலையை சரிவர பரிசோதனை செய்து அனுப்பும் நிர்ப்பந்தம் ஏற்பட்டு, இதிலுள்ள விஷச் சத்து பற்றிய ஆராய்ச்சிகளும் செய்ய ஆரம்பிக்கப்பட்டன.

இவ்விஷச் சத்தின் இயல்புகள்

"ஆர்பர்ஸிலஸ் பிளேட்டஸ்" என்ற சாதாரண காளான்களால் "அப்லாடாக்சின்" என்ற விஷச்சத்து உண்டாக்கப்படுகின்றது. இதை உணவுப் பண்டங்களிலிருந்தும், மற்ற சிதோஷ்ணப் பகுதியிலுள்ள மண்ணிலிருந்தும் பிரித்தெடுக்க முடியும். இதன் வளர்ச்சிக்கு ஈரம் தேவை. இவைகள் 30 சென்டிகிரேட் உஷ்ணநிலையில் 80—85 சதவிகித காற்றின் நீர் செறிவில் நன்ருக வளரும் தன்மையுடையவை. இந்த அளவு ஈரம்தான் நிலக்கடலையிலும், புண்ணாக்கிலும் இருக்கின்றது. இதை உடனே உலர வைக்காவிட்டால் இக்காளான்கள் எளிதில் வளரத் தொடங்குகின்றது. கடலையின் நிறம் மாறி, ருசி இழந்து ஒருவித துர்நாற்றமும் வீச ஆரம்பிக்கிறது. இந்தக் காளான்கள் "அப்லாடாக்சின்" என்ற விஷச் சத்துடன் இன்னும் 12-க்கு மேற்பட்ட விஷச் சத்துக்களையும் உண்டாக்குகின்றது.

காளான் கடலையைத் தாக்கும் பருவம்

நிலக்கடலை பச்சையாக இருக்கும்பொழுது அதில் ஈரம் அதிகம். தோலும் கெட்டியாக இருக்கும். இப்பருவத்தில் காளான்கள் அணுகாது. ஆனுல் இக்கடலையை முதிர்ந்தவுடன் வெட்டாமல் அப்படியே விட்டுவிட்டால் இக்காளான்கள் கடலையைத் தாக்குகிறது. மேலும் வேறு பூச்சிகள் கடலையைத் தாக்கினுலும் இக்காளான்கள் எளிதில் பற்றிக்கொள்ளும். பெரும்பாலும் காளான்கள் பிடிக்கும் பருவம் அறுவடைக்குப் பின்புதான். அறுவடையானதும் கடலையை சரிவர உலர்த்தாவிட்டாலும் சரியான முறைப்படி பத்திரப்படுத்தி வைக்காவிட்டாலும் அல்லது மழை காலங்களில் அறுவடை செய்தாலும் இக்காளான்கள் மிக எளிதில் பற்றி விஷச்சத்தை உண்டாக்கும்.

நிலக்கடலை புண்ணாக்கில் இவ்விஷச் சத்து சேரும் விதம்.

நிலக்கடலையிலிருந்து எண்ணெய் எடுக்கும்பொழுது காளான் பிடித்த கடலையையும் நல்ல கடலையையும் தனியே பிரித்தெடுப்பதில்லை. இதனுல் காளான் பிடித்த கடலையிலுள்ள விஷச்சத்து புண்ணாக்குடன் சேருகிறது. இப்புண்ணாக்கைச் சில கரைப்பான்களுடன் சேர்த்து மறுபடியும் எண்ணெய் எடுத்தாலும் இவ்விஷச்சத்து புண்ணாக்கை விட்டு நீங்குவதில்லை. மிகமிகக் குறைந்த அளவில் இவ்விஷச்சத்து இருந்தால் இதனுல் கெடுதல் ஒன்றும் விளைவதில்லை. அதிகமாய் உள்ள புண்ணாக்கை உணவாகக் கொடுக்கும்பொழுதுதான் உடலைப் பாதிக்கிறது.

இவ்விஷச்சத்தால் தாக்கப்படும் பிராணிகள்

மாடு, பன்றி, வான்கோழி, வாத்து முதலியன குறிப்பாக இளம் பிராணிகள் அதிகமாய் பாதிக்கப்படுகின்றன. ஆடும், கோழியும் அவ்வளவாக பாதிக்கப்படுவதில்லை. இதனுல் பாதிக்கப்பட்ட கோழிகளின் முட்டைகளை உண்பதால் கெடுதல் ஒன்றும் இல்லை. இவ்விஷச் சத்தினுல் மனிதர்கள் பாதிக்கப்படுகிருர்கள் என்பது சந்தேகமே.

இவ்விஷச் சத்து பற்றி எச்சரிக்கையாகயிருப்பதன் அவசியம்

நிலக்கடலைப் புண்ணாக்கு பொதுவாக கால்நடைகளுக்கு உணவாகக் கொடுக்கப்படுகிறது. இதில் புரதச் சத்து அதிக அளவில் நிறைந்துள்ளது. கோழிகளின் தீவனத்தில் 5 முதல் 20 சதவிகிதம் இது கலக்கப்படுகின்றது. இப்புரதச் சத்து குழந்தைகளின் உணவில் 50 சதவிகிதம் சேர்க்கப்படுகின்றது. நிலக்கடலை மாவிலிருந்து பல நோக்கு உணவு (Multipurpose Food) தயாரிக்கப்படுகின்றது. இவ்வுணவு மக்களுக்கு உண்டாகும் உணவு பற்றுக்குறை வியாதிகளை நீக்க பேருதவி புரிகின்றது. எனவே, இத்தகைய உணவைத் தயாரிப்பதற்கு சொத்தையில்லாத நிலக்கடலையைத் தேர்ந்தெடுத்து உணவு தயாரிக்க வேண்டும். மேலும் அப்லாடாக்சின் (Aflutoxin) என்ற விஷச்சத்து இதில் அடங்கியிருக்கிறதா என்பதையும் பரிசோதித்தல் நலம்.

சாதாரணமாக வறுத்த நிலக்கடலையை, தெருக்களிலும் விற்கக் காண்கிறோம். இக்கடலைப் பருப்பை வெல்லத்துடன் கலந்தோ அல்லது இல்லாமலோ சாப்பிடுகிறோம். ஆனால் வியாபாரிகள் காளான் பிடித்த சொத்தை நிலக்கடலையையும் உடன் சேர்த்து விற்பதால் இதில் இவ்விஷச் சத்து கலந்திருக்க ஏதுவாகிறது. இவ் விஷச்சத்து கலந்த பொருள்களை உண்ணுவதால் எத்தகைய கெடுதிகள் விளைகின்றன என்பதும் இன்னும் சரியாக நிர்ணயிக்கப்படவில்லை என்றாலும் மற்ற எல்லா பிராணிகளுக்கும் புற்றுநோயை ஒத்த ஒருவித நோயை உண்டாக்கலாம் எனத் தெரிய வருகிறது.

எவ்வாறு காளான் பிடிப்பதைத் தடுப்பது ?

ஒருமுறை இக்காளான் பிடிக்கத் தொடங்கிவிட்டால் இதை நீக்குவது சுலபமல்ல. எனினும் காளான் பிடிப்பதைத் தடுக்க பின்கண்ட முறைகளைக் கையாளலாம்:—

1. நிலக்கடலை அறுவடை ஆனதும் இயந்திர சாதனங்கள் மூலம் உலர்த்துதல். (இது இந்தியாவிற்கு ஒத்து வராது).

2. மழைக் காலத்தில் நிலக்கடலையை அறுவடை செய்யக்கூடாது.

3. அறுவடைக்குப்பின் அதை பாதுகாக்கும் முறை சரியாக இருக்கவேண்டும்.

4. நிலக்கடலை அறுவடை ஆகும் பருவம் வந்ததும் உடனே அதை அறுவடை செய்துவிட வேண்டும். நிலத்திலே விட்டு வைக்கக்கூடாது.

5. நிலக்கடலை அறைவையின்பொழுது முடிந்த அளவு காளான் பிடித்த கடலையை நீக்கவேண்டும்.

6. உணவு தயாரிக்கும்பொழுது கையால் பொறுக்கிய காளான் பிடிக்காத கடலையை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும்.

7. நிலக்கடலையின் இவ்விஷயத்தைப்பற்றி அதை வாங்குவோர்க்கும் விற்போர்க்கும் கற்பித்தால் ஓரளவு அவர்கள் இவ்விஷயத்தில் அதிக கவனம் செலுத்தக்கூடும்.

8. வனஸ்பதி தயாரிப்பில் அதை சுத்தப்படுத்துவதற்கு கார நீர்களைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.

இந்தியாவில் இதற்கென எடுக்கப்பட்ட முயற்சிகள்

இந்திய மத்திய எண்ணெய் வித்துக்கள் குழுவும், இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிக் குழுவும் இவ்விஷயத்தை நன்கு பரிசீலனை செய்து, எந்த அளவு இவ்விஷம் நிலக்கடலையிலும், நிலக்கடலைப் புண்ணாக்கிலும் கலந்துள்ளது என்பதையும், எந்தெந்தப் பகுதிகளில் இவ்விஷமுற்ற கடலை அதிகமாக உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது என்பதையும், அறிவதற்கு முயற்சிகள் செய்தார்கள். கலப்படம் சேர்ப்பவர்களையும் அவ்வப்போது எச்சரிக்கை செய்து வருகிறார்கள். ஹைதராபாத்திலுள்ள பிரதேச ஆராய்ச்சி சாலையில் இக்கடலை வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி ஆவதற்கு முன்பு மாதிரிகள் எடுத்து பரிசோதனை செய்யப்படுகின்றன. மைசூர் உணவு ஆராய்ச்சிக் கழகமும் இவ்வேலையில் உதவுகின்றது. மற்ற சில ஸ்தாபனங்களும் இதற்கென பொருளுதவி செய்கின்றன.

மனிதனின் ஆரோக்கியத்தை இது எவ்விதம் பாதிக்கிறது என்பதை இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சிக் கழகம் ஆராய்ந்து வருகின்றது. மாநில கால்நடை பராமரிப்புத் துறையினரும் இது பற்றி ஆவன செய்து வருகின்றனர்.

முடிவுரை

வெப்பம் அதிகமாய் உள்ள பல பகுதிகளில் உணவுகளில் இக்காளான் நன்கு வளர்ந்து ஒருவித காளான் சத்துக்களை உண்டாக்குகின்றன. நிலக்கடலையிலுள்ள விஷச்சத்தைப் பற்றி அறிந்த விஷயமானது மற்ற காளான்களினால் உண்டாக்கப்படும் சத்துக்களையும் அறிய மற்ற விஞ்ஞானிகளுக்கு ஓர் தூண்டுகோலாக அமைகின்றது. காளான் விஷநோய்கள் (Mycotoxicosis) பற்றி நன்கு அறிவதற்கும், மிருகங்களுக்கு ஏற்படும் சில காரணம் தெரியாத நோய்களைப்பற்றி தெரிந்து கொள்வதற்கும் இது துணை செய்யும்.

குறிப்பு நூல்கள்.—

1. கால்நடை நோய் பதிவேடுகள் (பகுதிகள் 73, 75)

2. இங்கிலாந்து கால்நடை நோய் இதழ் (ஏப்ரல் 1963).

3. "என்டீவர்" (Endeaver) மே, 1963.

ஸ்ரீ முருகன்
தமிழ்நாடு குடிசைத் தொழில்கூடம்
44, வடக்கு ரத வீதி, சீர்காழி

(தஞ்சை மாவட்டம்)

(அரசினரால் பதிவு செய்யப்பட்டது).

கைதேர்ந்த அனுபவமிக்க தொழிலாளர்களால் நீண்டகால உழைப்புக்கு ஏற்ற உறுதியான நவீன விவசாய கருவிகளை நேர்த்தியாக தயாரித்து சகாயமான விலையில் அளிக்கின்றோம். குறைந்த உழைப்பில் நிறைந்த உழவு சிக்கனம், உழும் காளைகளும் எளிதில் சோர்வு அடையாது. விவசாய இலாகா, வட்டார வளர்ச்சி அலுவலகங்கள், கூட்டுறவு விவசாய சங்கங்கள், ஜப்பல்பூர் விவசாய ஆராய்ச்சியாளர்களால் எங்கள் கருவிகள் பாராட்டப் பட்டுள்ளதால் உங்களுக்கு இலாபமே.

எமது தயாரிப்புகள் :—(1) மேலூர் கலப்பைகள், (2) இரும்புக் கலப்பைகள், (3) தழை அமுக்கும் செட்டேன்கள், (4) களை எடுக்கும் கருவி, (5) வரப்புக் கட்டும் கருவி, (6) பரம்புப் பலகை, (7) மண் வெட்டி வகைகள், (8) கொழு வகைகள், (9) தேன் பிழியும் கருவி, (10) சேறு கலக்கும் பட்லர்கள், (11) முளை பரிசோதனைத் தட்டுகள் (12) விதைகளுக்கு மருந்து கலக்கும் ட்ரம்.

S. சாமிநாதன்,
உரிமையாளர்.

சிறுதானிய ஆராய்ச்சியின் சாதனை-வீரிய சோளம்

(அ. சண்முக சுந்தரம், கி. வெங்கடராமன், சிறுதானிய ஆராய்ச்சிப்பிரிவு, கோவை.)

தமிழ்நாட்டில் சமீப காலத்தில் அறிமுகமாகி இப்போது சிறப்புற் விளங்குவது கோ. 18 ரசகேசரிச் சோளம். விதைத்து 90 நாட்களிலேயே ஏக்கருக்கு 2,000 கிலோ தானியமும் 10,000 கிலோ அளவுக்கு சாறுள்ள இனிப்பான தீவனமும் தரக்கூடியது. இத்தகையதொரு சிறந்த வித்துக்கு ஒப்புவைதத, புதிதாக கண்டுபிடிக்கப் பட்ட "வீரிய சோள" ரக வித்துக்கள் சமீப காலத்தில் நடத்தப்பட்ட தேர்வுகளில் கோ. 18 சோளத்தைவிட விவசாயிகளின் நிலத்தில் 38 சத வீதமும் அரசாங்கப் பண்ணைகளில் 103 சதவீதமும் அதிக விளைச்சல் தந்துள்ளது. தமிழ்நாட்டில் இந்த கலப்பு வீரிய தத்துவத்தால் கம்பு பயிரில் எக்ஸ்-3 கம்பு என்ற ரகம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு விவசாயிகளுக்கு அளிக்கப்பட்டது. அதே போல் சோளத்திலும் "கலப்பு வீரிய வித்துக்கள்" கண்டுபிடிக்கப்பட்டுவிட்டால் அது விவசாயிகளுககோர் வரப்பிரசாதமாகும்.

இது பற்றிய விரிவான ஆராய்ச்சி கோவை சிறுதானிய ஆராய்ச்சித் துறையினரால் தொடர்ந்து நடந்து கொண்டிருக்கிறது.

இந்த வீரிய சோளம் என்பது "ஹெடரோஸிஸ்" (Heterosis) அல்லது "கலப்பு வீரியம்" என்னும் தத்துவத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு கண்டுபிடிக்கப்படுகிறது. இந்த நூற்றுண்டின் தொடக்கத்தில் பயிர் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு இத்தத்துவம் புலப்பட்டது. இயல்பில் மாறுபட்ட இரு இனங்கள் கூடும்போது, அதன் விளைவாகத் தோன்றும் சந்ததியில் ஒரு தன்னியக்கமான உள்ளார்ந்த வீரியம் வெளிப்படுகிறது. உயிரியலில் மறைந்திருக்கும் இந்த வீரியத் தத்துவம் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பிறகு அதைக் கையாண்டு பயிர்களின் விளைவைப் பெருக்க முடியுமா என்ற ஆராய்ச்சி உலகெங்கும் நடந்து வருகிறது. அம்மாதிரியான ஆராய்ச்சி அமெரிக்காவில் மக்காச் சோளத்தில் செய்யப்பட்டு வெற்றியும் அடைந்தது.

ஏற்கனவே சிறுதானிய உற்பத்தியில் சராசரி ஏக்கர் விளைவில் நம் நாட்டில் முன்னணியில் நிற்பது நம் தமிழ் நாடு. இது போன்று பல வீரிய வித்துக்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் இந்த முற்போக்கு நிலை என்றும் நிலைத்திருக்கும் என்பதுறுதி.

ஊடு சாகுபடி செய்வோருக்கு

(ஆர். எச் கிருஷ்ணன், அஸிஸ்டெண்ட் அக்ரானமஸ்ட், அ. சுப்பிரமணியன், அஸிஸ்டன்ட்.)

தஞ்சை மாவட்டத்தில் கடலோரம் உள்ள சில பகுதிகளில் 'ஊடு' என்று சொல்லப்படும் ஒரு விதமான சாகுபடிமுறை பழக்கத்தில் இருக்கிறது. இம்முறையில் சுமார் 100 நாட்கள் வயதுள்ள ஒரு ரக நெல்லையும் சுமார் 210 நாட்கள் வயதுள்ள ஒரு ரக நெல்லையும் சில விகிதத்தில் கலந்து குறுவைப் பட்டத்திலேயே நாற்று விட்டு நட்டு விடுகிறார்கள். வெவ்வேறு வயதுள்ள இரு ரகங்களும் ஒரே விதமாக தீவிரமாக வளர்ந்து வருகின்றன. குறைந்த வயதுள்ள நெல் புரட்டாசி மாதத்தில் கதிர் வாங்கி ஐப்பசி மாதத்தில் அறுவடைக்குத் தயாராகி விடுகிறது. அதே சமயத்தில் அதிக வயதுள்ள நெல் பொதிப்பட்டத்திற்கு கூட வருவதில்லை. முற்றிலும் விளைந்த பருவத்திலுள்ள குறைந்த வயதுடைய பயிரையும், இளம் பயிராகவே இருக்கும் அதிக வயதுள்ள ரகத்தையும் ஒன்று சேர்த்து அறுவடை செய்து விடுகிறார்கள். வயலில் விடப்படும் தாள்களில் குறுகிய வயதுள்ள நெல்லின் தாள் அழுகி மக்கி விடுகிறது. அதிக வயதுள்ள நெல்லின் தாள் மட்டும் மறுபடியும் துளிர் விட்டுக் கிளம்பி வளர்ந்து தை அல்லது மாசி மாதத்தில் அறுவடைக்குத் தயாராகிவிடுகிறது. இம்முறையானது நீர்ப் பிடிப்பு உள்ள பள்ளத்து வயல்களில் முக்கியமாக கையாளப்படுகின்றது. அப்படிப்பட்ட வயல்களில் குறுவை அறுவடைக்குப் பிறகு மறுபடியும் வயலை உழுது தயார் செய்து தாளடிப் பயிர் நடுவதற்கு உகந்த சூழ்நிலை இருப்பதில்லை. வயல் தயார் செய்தல், நடுவது ஆகிய இரண்டு வேலைகளையும் ஒரே தடவையில் குறுவைப் பட்டத்திலேயே செய்து முடித்து விடுகிறார்கள். குறுகிய வயதுள்ள பயிருக்கு குறுவையையும், அதிக வயதுள்ள பயிருக்கு ஒட்டடன் என்ற ரகத்தையும் பயிரிடுகிறார்கள்.

ஆடுதுறை நெல் ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் நடத்திய சோதனை முடிவுகளிலிருந்து செய்யப்படும் சிபாரிசுகள் :—

(1) ஆடுதுறை 4+7 இணைப்பே சிறந்தது.

(2) குறுவை, ஒட்டடன் கலந்து விதைப்பதில் 3 : 1 என்ற விகிதமே சிறந்தது.

(3) அதிக சத்துள்ள வயல்களில் ஆறு அங்குல இடைவெளியுடன் கொத்து ஒன்றுக்கு எட்டு நாற்றுகள் நடுவது நல்லது.

(4) குறுவைக்குப் போடப்படும் உரங்களில் மாட்டுத் தொழு எருதான் சிறந்தது. இம்மாட்டுத்தொழு எருவின் பலன் இரண்டாவது மகசூலாகிய ஒட்டடன் பயிரிலும் சிறிது தெரிகிறது ; சூபர் பாஸ்பேட், அமோனியம் சல்பேட் முதலிய ரசாயன உரங்களின் பலன் குறுவையில் தான் தெரிகிறது. ஒட்டடன் பயிரில் தெரியவில்லை. குறுவை அறுவடைக்குப் பிறகு, ஒட்டடன் பயிர் புதிதாக துளிர்த்து வந்த பிறகு ஒரு முறை அமோனியம் சல்பேட்டை ஏக்கருக்கு 100 ராத்தல் விகிதம் தண்ணீரைச் கூடுமான வரையில் வடித்து விட்டுப் போடுவது சிறந்தது.

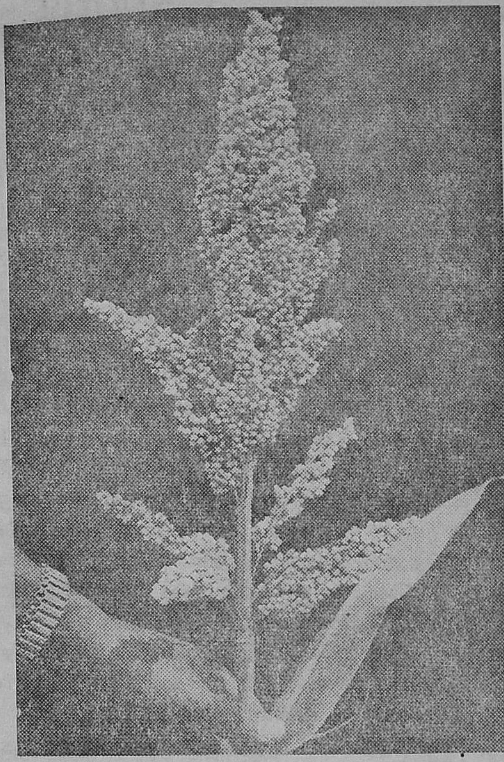
வீரிய சோளம் விரைவில் வெளிவரும் !

கோவை சிறுதானிய ஆராய்ச்சிப் பிரிவில் கண்டு பிடித்துள்ள கலப்பு வீரிய சோள ரகம் (CK. 60A×I.S. 84) கீழ்க்கண்ட விவசாயிகளின் நிலங்களில் மாவட்டப் பரிசோதனை செய்யப்பட்டது. இப் பரிசோதனைகளில் கோ. 18 என்ற கேசரி வெள்ளைச் சோளத்தைவிட இப்புதிய கலப்பு வீரிய சோளம் கணிசமான அளவு அதிக விளைச்சல் கொடுத்துள்ளது. பரிசோதனை நிலங்களுக்கு ஐந்து டன் தொழு உரம், 300 ராத்தல் அமோனியம் சல்பேட், 200 ராத்தல் சூப்பர் பாஸ்பேட் முதலியவை போடப்பட்டன.

விளைச்சல் விபரம்.

	கோ 18 கேசரி வெள்ளைச் சோளம். ராத்தல்/ஏக்கர்.	கலப்பு வீரிய சோளம். ராத்தல்/ஏக்கர்.
கோயமுத்தூர்—		
வரதராஜுலு நாயுடு	3,220	5,460
கரூர்—		
ராஜமாணிக்கம்	4,620	6,600
ராமசாமி கவுண்டர்	3,652	5,720

இவ்வளவு சிறந்த பலனளிக்கும் கலப்பு வீரிய சோளத்தை விவசாயிகள் விரைவில் எதிர்பார்க்கலாம்.



தந்தையைப்போல் தனயன்...

ஆம், சில விஷயங்களில்தான்... முக்கியமான சிலவற்றிலோ? ஊஹூம்! ராமன் தன் தந்தையைப்போல் ஒரு விவசாயியாகத்தான் இருப்பான். ஆனால் அவன் நிலத்தை உழுது பயிரிடும் விதமே வேறுதான். தரத்திலுயர்ந்த விதைகளையே விதைப்பான். விஞ்ஞான ரீதியில் மாற்றி மாற்றிப் பயிரிடுவான் நீர்ப்பாசன வசதிகளை நன்கு பயன்படுத்துவான். ராலீஸ் தயாரிப்பதுபோன்ற சமநிலை உரக்கலவைகளைக்கொண்டு தனது நிலங்களை வளப்படுத்துவான். ராலீஸ் 'மரம் மார்க்' உரங்கள் அமோக விளைச்சலைத் தருகின்றன. வளம் மேலும் பெருக, டாடா-பைஸன் பூச்சி மருந்துகளைக்கொண்டு பயிரைப் பாதுகாருங்கள். இரண்டுமே சுலபமாகக் கிடைக்கின்றன.

TATA-FISON
PESTICIDES

RALLIS TREE BRAND FERTILIZERS

ராலீஸ் இந்தியா லிட்.

இந்தியா முழுவதும்

BURF-64 TAM

விவசாய செய்திக்கதிர்.

(M. காசி விஸ்வநாதன், T. ரகோத்தமராவ், விரிவினைப் பிரிவு, கோவை.)

காய்கறிச் செடிகளுக்கு இலைகளின் மூலம் உணவளித்தல்

வெண்டை, கத்தரி, ஆகிய காய்கறிச் செடிகளுக்கு தழைச்சத்து உரமான யூரியாவை நீரில் கரைத்து செடிகளின் மேல் தெளிப்பதன் மூலம் சிறந்த மகசூல் கிடைகிறது. விவசாயக் கல்லூரி ஆராய்ச்சி நிலையத்திலுள்ள காய்கறித் தோட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிசோதனைகளிலிருந்து இது தெரிகிறது. இப் பரிசோதனைகளில் ஏக்கருக்கு 200 ராத்தல் சூப்பர், 100 ராத்தல் பொட்டாசியம் சல்பேட் இடப்பட்ட வெண்டைப் பாத்திகளில் ஒரு பாத்தியில் உள்ள செடிகளுக்கு ஏக்கருக்கு 100 ராத்தல் விகிதத்தில் மண்ணிற்கு அம்மோனியம் சல்பேட் போடப்பட்டது; மற்ற பாத்திகளிலுள்ள செடிகளுக்கு ஒரு சதவீதம் முதல் நான்கு சதவீதம் வரை யூரியா நீரில் கரைத்து தெளிக்கப்பட்டது. விதைகள் முளைத்த ஒரு வாரத்திலிருந்து செடிகள் பூ விடும் வரை வாரத்திற்கொரு முறை யூரியா தெளிக்கப்பட்டது. வெண்டைச் செடிக்கு இரண்டு சதவீதம் யூரியாவை, அதாவது, 20 ராத்தல் யூரியாவை 100 காலன் நீரில் கரைத்து, இலைகளின் மேல் தெளிப்பதால், மண்ணிற்கு நேரிடையாக இடப்படும் தழைச்சத்தின் அளவில் பாதி அளவையே உபயோகித்து மகசூலை இரட்டிக்கலாம் என்று இப்பரிசோதனைகளிலிருந்து தெரியவருகிறது. இதே போன்று கத்தரிச் செடியிலும் இரண்டு சதவீத யூரியாவைத் தெளிப்பதால், மண்ணில் உரத்தை இடுவதைவிட குறைந்த அளவு உரச்சத்தை உபயோகித்து இரண்டு மடங்கு மகசூல் அதிகமாகப் பெறலாம். இவ்வாறு நீரில் கரைத்து தெளிப்பதற்கு யூரியாவைத்தான் உபயோகிக்க வேண்டும். அமோனியம் சல்பேட்டை உபயோகிக்கக் கூடாது. ஏனெனில் ஒரு சதவீத வீரியத்திலும் அம்மோனியம் சல்பேட் இலைகளைச் சுட்டு எரிக்கும்.

பருவமில்லாதபோது மாங்காய் கிடைக்க

கன்னியாகுமரி மாவட்டத்திலும், திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் சில பகுதிகளிலும் செப்டம்பர்–மார்ச் மாதங்களிலும்கூட மாம்பழம் கிடைக்கிறது. கன்னியாகுமரி பழ ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் 1960-ம் ஆண்டு முதல் நடந்த பரிசோதனைகளிலிருந்து இப்பகுதிகளில் மேற்கூறிய மாதங்களில் மாமரங்கள் நல்ல மகசூலைத் தருகின்றன என்று தெரிகிறது. இவ்வாறு செப்டம்பர்–மார்ச் மாதங்களில் மாமரம் பூத்துக் காய்ப்பதற்கு, இப்பகுதியின் பூகோள அமைப்பும், வருஷம் முழுவதும் பரவலாக பெய்யும் மழையும், இப்பகுதியில் வீசும் கடல் அலைக் காற்று உஷ்ணததைத் தணிப்பதால் இதமான தட்பவெப்ப நிலையுமே காரணங்களாக விளங்குகின்றன. இத்தகைய பிரத்யேகமான நிலையைப் பயன்படுத்தி இப்பகுதியில் மாமரங்களைச் சாகுபடி செய்வதன்மூலம், மார்க்கெட்டில் மாம்பழங்கள் அதிகமாக இல்லாத சமயத்தில் மாம் பழத்தை அறுவடை செய்து விற்பனை செய்வதன்மூலம் நல்ல இலாபத்தைப் பெறலாம். இவ்வாறு சாகுபடி செய்தற்குகந்த ரகங்களில் 'காலேபாத்' என்ற ரகம் மிகவும் சிறந்ததாகத் தெரிகிறது. இப்பருவத்தில் காய்க்கும் காய்களின்தரம் சாதாரண பருவத்தில் காய்க்கும் காய்களின் தரத்தைவிட சிறந்ததாக விளங்குகிறது.

இதைத்தவிர வெவ்வேறு ரகங்களை அவற்றிற்கேற்ற மாதங்களில் நடுவதின் மூலம் வருஷம் முழுவதும் மாம் பழங்கள் கிடைக்கச் செய்யலாம். சில ரகங்களின் உகந்த நடும் மாதங்கள் கீழே தரப்பட்டிருக்கின்றன.

மல்கோவா	.. ஜனவரி
பெய்ரி	.. ஜனவரி–பிப்ரவரி
ருமானி, காலேபாத்	.. அக்டோபர்
நீலம், பெங்களூரா	.. பிப்ரவரி

கோ. 853 ஒரு புதிய கரும்பு ரகம்

* இது ஏக்கருக்கு 45 டன்கள் வரை மகசூல் கொடுக்கும் ஒரு புதிய ரகம்.

* கரும்பு சுமாரான பருமனும் மஞ்சள் நிறமும் நன்றாகக் கிளைக்கும் தன்மையும் உடையது. பின் பருவத்தில் நட்டால் கோ. 419 ரகத்தைவிட அதிக சர்க்கரைச் சத்துடையது.

* மற்ற கரும்புகளைப்போல் தலை சாய்ந்து மகசூல் அதிகமாகப் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

* நீர்த்தேக்கத்தைத் தாங்க வல்லது.

* கரிப்பூட்டை நோயால் பாதிக்கப் படுவதில்லை. குருத்துப் புழுவினாலும் அதிகமாகத் தாக்கப்படுவதில்லை.

* அடசாலிப் பருவத்திற்கும் ஏற்றது.

கடலூர் கரும்பு ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் நடந்த பரிசோதனைகளில் இந்த ரகம் 48·9 டன்கள் மகசூல் அளித்தது. கருப்பஞ் சாற்றின் தன்மையும் சிறந்ததாக இருந்தது. இந்த ரகம் விவசாயிகளின் வயலில் பரிசோதனைக்காகச் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகிறது.

பிழைத் திருத்தம்.

1963–ம் வருஷம் கார்த்திகை மாத மேழிச்செல்வத்தில் வெளியாகியுள்ள "நிலக்கடலையின் தேமல் நோய்" கீழ்க் கண்டவர்களால் எழுதப்பட்டது.

G. கௌசல்யா, T, K. கந்தசாமி, S. பாஸ்கரன்,
C. S. கிருஷ்ணமூர்த்தி.

உங்கள் நெற்பயிருக்கு

போட்டாஷ்

K_2O

(நைட்ரஜன்
பாஸ்பரிக்
அமிலத்துடன்)
உபயோகியுங்கள்

பொட்டாஷ் உங்கள் நெற் பயிரின்
உரத்தையும், தரத்தையும் உயர்த்துகிறது
பொட்டாஷ் சிகப்பாகாமல் தடுக்கும்.
பொட்டாஷ் நோய் நொடிகளை எதிர்த்து
நிற்க வலுவூட்டுகிறது.
பொட்டாஷ் பதரைக் குறைத்து,
பயிர் விளைச்சலைப் பெரிதும்
அதிகரிக்கிறது.

சகஜமான
எருவுடன் ஏக்கராவுக்கு
25 கிலோ வரை
பொட்டாஷ் ம்யூரியேட்
உபயோகியுங்கள்.

பொட்டாஷ்
மலிவானது - 25 கிலோ
பொட்டாஷ் ம்யூரியேட்
விலை 8 ரூபாய்க்கும்
குறைவானது.
பொட்டாஷ்
உபயோகியுங்கள்.
அதிக வருமானம்
பெறுங்கள்.

உங்கள் உர வியாபாரியிடம்
கேட்கவும். அல்லது
இந்த முகவரிக்கு எழுதவும்:

இந்தியன் பொட்டாஷ் சப்ளை ஏஜென்ஸி லிமிடெட்

8/9, தம்பு செட்டித் தெரு. த. பெ. நெ. 14, சென்னை-1

IPG 2 TM

டிராக்டர் உழவு

தி. சி. தித்தாரப்பன். பி.எஸ்ஸி, (விவசாயம்),
மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம், ஆடுதுறை.

ஆடுதுறை பிராந்திய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் சாதாரண இரும்புக் கலப்பை உழவுடன் டிராக்டர் உழவை ஒப்பிட்டு சோதனை நடத்தப்பட்டது.

சோதனையின் முடிவு—

* ஒரு நாளைக்கு எட்டு மணி நேர வேலை செய்யும் டிராக்டரால் 9·6 எக்கர் உழ முடிகிறது.

* தாளடிப் பட்டம் நட கழனியை இருமுறை உழுது பக்குவப்படுத்த ஒரு நாளில் 4·8 எக்கர் (இருமுறை) உழ முடிகிறது.

* அதையே இரும்புக் கலப்பையால் உழுவதால் ஒரு ஜோடி ஏர் 40 செண்ட்டுகளே உழ முடிகிறது.

* மேலும் மூன்று அல்லது நான்கு முறைக்கு குறையாமல் உழுதால்தான் ஒரு கழனி நடுவதற்குண்டான பக்குவமடைகிறது.

* இரும்புக் கலப்பை உபயோகிப்பதில் இரண்டரை ஜோடி ஏர்கள் நான்கு முறை உழுவதற்கு ஆகும் செலவு எக்கருக்கு ரூ. 34.

* அதே உழவை டிராக்டர் மூலம் உழுவதால் செலவு எக்கருக்கு ரூ. 30 தான் ஆகிறது.

* தாளடிப்பட்டம் நடுவதற்கு வேண்டிய பக்குவ நிலையை டிராக்டரால் துரிதமாக முடிகிறது. அதனால் நமக்கு எவ்வளவோ வேலைகள் மிச்சமாகிறது. இது குறிப்பாக தஞ்சை மாநில விவசாயிகளுக்கு பயனளிக்கக் கூடியது. ஏனெனில் குறுவை அறுவடை செய்த பின் குறுகிய காலத்திற்குள் அவர்கள் கழனியை சீர் செய்து தாளடிப்பட்டம் நட வேண்டியுள்ளது. மேலும் இந்த காலங்களில் ஒவ்வொருவரும் காலத்தில் நட வேண்டுமென்று முனையும்போது ஒரே நேரத்தில் தீவிரமாக ஆட்கள் வேலைக்குக் கிடைப்பதில்லை. கூலி ஆட்கள் டிராக்டர் வேலை செய்வதால் காலத்தில் கஷ்டமில்லாமல் தாளடிப்பட்டத்தை நட்டு முடிக்க முடிகிறது.

பருத்தி சாகுபடியில் கருப்பு பாலிதீன் துணியின் உபயோகம்

சி. கே. ராமச்சந்திரன், ஆர். எஸ். அன்னப்பன்,
டி. எஸ். ஏரன்.

கருப்பு பாலிதீன் என்ற ஒரு வகை பிளாஸ்டிக் துணியை நிலத்தின் மேல் விரித்துப் பயிர் செய்வதால் அமெரிக்காவில் பருத்தியில் $1\frac{1}{2}$ மடங்கு அதிக மகசூல் கிடைத்ததாகக் கூறப்படுகிறது. கோவில்பட்டி அரசினர் விவசாயப் பண்ணையில் 1960–63-ல் கே. 6 (பாண்டியன்) பருத்தியில் இது சம்பந்தமான ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்டதில் பருத்தியில் 29-லிருந்து 59 சதவிகிதம் வரை கூடுதல் விளைச்சல் கிடைத்தது.

உழுது உரமிட்ட நிலத்தில் கருப்பு பாலிதீன் துணி விரிக்கப்பட்டது. இத்துணியில் விதைப்பதற்கு அளவான இடைவெளியில் துவாரங்கள் விடப்பட்டன. அவற்றின் வழியாக பருத்தி விதைகள் ஊன்றப்பட்டன.

*செடிகள் செழித்து வளர்ந்தன.
களைகளும் களை எடுப்புக் கூலியும் குறைந்தன.

*பாலிதீன் துணிகள் விரிக்காத நிலத்தில் துணி விரித்த நிலத்தைவிட சுமார் 10 மடங்கு அதிக களைகள் இருந்தன; களை எடுப்புக் கூலியும் 4 மடங்கு அதிகரித்தது.

துணியின் அழுத்தத்தைப் பொறுத்து ஒன்றிரண்டு வருடங்களுக்கு உபயோகிக்கலாம். ஆனால் இதன் விலை மிகவும் அதிகம். அமெரிக்காவிலும் ஜப்பானிலுமே விவசாயத்தில் இதை அதிகமாக உபயோகிக்கிறார்கள்.

கருப்பு பாலிதீன் விரிப்பதால்—

*நிலத்தில் ஈரம் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

*களைகள் குறைவு.

*வறட்சி காலத்திலும் செடி செழுமையாக வளர்ந்து அதிக மகசூல் கொடுக்கிறது.

*பலத்த மழையாலும் விதைகள் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

*மண் இறுகாதிருக்கிறது.

1964-ம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதத்திய கால நிலை அறிக்கை

(சி. பாலசுப்பிரமணியன், சீ. ரங்கநாதன், விவசாயக் காலநிலை ஆய்வுப் பிரிவு, கோவை.)

இம்மாதம் முதல் தினத்தில் தமிழகத்தின் தென் பகுதிகளில் மட்டும் சிற்சில இடங்களில் மழைபெய்தது. 2-ம் தேதியன்று தமிழகம் முழுவதும் சிற்சில இடங்களில் மழை பெய்தது. அதன்பின்னர் இரண்டு நாட்கள் வரட்சி நிலவியது. 5-4-1964 முதல் 4 நாட்களில் சிற்சில இடங்களில் மழையிருந்தது. தொடர்ந்து 9–4–1964 முதல் 13–4–1964 வரை தமிழகத்தின் தென் பகுதிகளில் மட்டும் சிற்சில இடங்களில் மழை பெய்தது. எஞ்சிய பகுதிகளில் வரட்சியே நிலவியது. 14–4–1964 முதல் மூன்று நாட்களில் தமிழகம் முழுவதும் வரட்சி நிலவியது. பின்னர் 17-ம் தேதி முதல் 22-ம் தேதிவரை சிற்சில இடங்களில் மழையிருந்தது. ஆனால் 21-ம் தேதியன்றும், 23 முதல் 26 வரை 4 நாட்களிலும் வரண்டிருந்தது. 27, 28 தேதிகளில் சிற்சில இடங்களில் மழையிருந்தது. இம்மாதம் கடைசி இரு நாட்களிலும் கால நிலை வரண்டிருந்தது. 18-4–1964, 20–4–1964 தேதிகளில் பகல் வெப்ப நிலை சராசரிக்கு உயர்ந்திருந்தது. 11, 12, 15 தேதிகளில் சராசரிக்குக் குறைந்திருந்தது. மற்ற நாட்களில் சராசரிக்கு சரியாகவேயிருந்தது.

கால நிலையும் பயிர்வளர்ச்சியும்.—செங்கற்பட்டு, வட ஆற்காடு, தென்னாற்காடு மாவட்டங்களில் இம்மாதம் மழையில்லை. திரூர் பகுதிகளில் சொர்ணவாரி நெல் விதைக்கப்பட்டது. இங்கு சணப்புபயிரை காய் துளைப்பான்கள் தாக்கின. குடியாத்தம் பகுதியில் கரும்பை மாவுப் பூச்சிகள் தாக்கின. திண்டிவனத்தில் நிலக்கடலையில் சுருள் பூச்சியும், டிக்கா இலைப்புள்ளி நோயும், எட் பயிரில் இலைப்புழுக்களும் வெகுவாகக் காணப்பட்டன. ஆமணக்கில் இலைப்புழுக்களும், சோளத்தில் தண்டு துளைப்பான்களும், அசுக்களும், இலைப்பேனும் சுமாராகத் தாக்கின. தஞ்சாவூர், திருச்சி மாவட்டங்களில் இம்மாதம் மழையில்லை. மன்னார்குடியில் உளுந்து, நிலக்கடலைப் பயிர்கள் மழையின்மையால் வாட்டமுற்றன. எள், உளுந்து முதலிய பயிர்கள் இம்மாதம் அறுவடைக்கு வந்தன. இராமனதபுரம் மாவட்டத்தில் சுமாராக மழையிருந்தது. சாத்தூர் பகுதியில் பருத்தி, சோளம் முதலியன பயனுற்றன. இம்மாதம் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் சிறிது மழையிருந்தது. கோயில்பட்டி பகுதியில் பருத்திப்பயிரை காய்புழுக்களும், சாம்பல் நோயும், கருங்கிளை நோயும் மிதமாகத் தாக்கின. மிளகாய்ப்பயிரை வேர் அழுகல் நோயும், காய் அழுகல் நோயும், வாடல் நோயும் வெகுவாகத்தாக்கின. அம்பாசமுத்திரம் பகுதியில் நெல் உலர்வதற்கும் மழை தடையாக இருந்தது. கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் மழையில்லை. மழையின்மையால் நெல் விதைப்பு தடையாயிற்று. மதுரை மாவட்டத்தில் சொற்ப மழையேயிருந்தது. உசிலம்பட்டி பகுதியில் இம்மழையால் காய்கறிப் பயிர்களும், தானியப்பயிர்களும் பயனடைந்தன. பருத்தி, நிலக்கடலை, காய்கறிப்பயிர்களில் அசுக்கள் வெகுவாகக் காணப்பட்டன. சோளத்தில் இலைப்பேன்கள் காணப்பட்டன. சேலம் மாவட்டத்தில் சிறிது மழையிருந்தது. இம்மழையால் பருத்திப்பயிர் பயனுற்றது.

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் மிகச் சொற்ப மழையேயிருந்தது. இங்கு சோளப்பயிரில் கதிர் வண்டும், கத்தரியில் புள்ளி வண்டும், வெண்டையில் நாவாய் பூச்சிகளும் காணப்பட்டன. ராகி விதைப்பும், நடவும் நடந்தது. நிலக்கடலை, பீட்ரூட், வெங்காயம், கம்பு விதைப்புக்கு வந்தன. கரும்புப்பயிர் மழையின்மையால் வாட்டமுற்றது.

பொள்ளாச்சிப்பகுதியில் மழையில்லை. ஆனைமலை, மடத்துக்குளம் பகுதிகளிலும், அளியார் பகுதிகளிலும், பொள்ளாச்சியின் கிழக்குப் பகுதிகளிலும் நிலக்கடலை விதைப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

நீலகிரி மாவட்டத்தில் சிறிது மழையேயிருந்து. நஞ்சநாடு பகுதியில் உருளைக்கிழங்கு முளைக்க தாமதமாயிற்று.

இம்மாதத்தில் கொடைக்கானலில் 17–4–1964–ம் தேதி பெய்த 1·46 அங்குலம் மழையைத்தவிர குறிப்பிடத்தக்க மழை வேறெங்கும் இல்லை.

பிராந்திய மழையளவுகள் பின் வருமாறு:—

பிராந்திய மழையளவுகள் (அங்குலத்தில்)

வரிசை எண். (1)	பிராந்தியத் தின் பெயர். (2)	இம்மாதமொத்த மழையளவு. (3)	சராசரியிலிருந்து மாறுபாடு. (4)	குறிப்பு (5)
1	வடபிராந்தியம்	0·2	—0·6	மிகக் குறைவு.
2	கீழ்கரைப் பிராந்தியம்	இல்லை.	—1·3	ஷெ
3	மத்திய பிராந்தியம்	0.3	—1·7	ஷெ
4	தென் பிராந்தியம்	1.1	—1·5	குறைவு.
5	மலைப் பிராந்தியம்	1.6	—2·6	மிகக் குறைவு.

1964-ம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதக் கால நிலை அறிக்கை

மழையளவு (அங்குலத்தில்.)

இடத்தின் பெயர். (1)	இம்மாத மொத்த மழையளவு. (2)	சராசரியிலிருந்து மாறு பாடு. (3)	ஜனவரி 1-ம் தேதி முதல் மொத்த மழை. (4)
வட பிராந்தியம்			
சென்னை (மீனம்பாக்கம்)	இல்லை.	—0·6	இல்லை.
திருர்குப்பம் *	இல்லை.	—0·7	இல்லை,
வேலூர்	இல்லை.	—1·0	இல்லை·
குடியாத்தம் *	0·7	—0·2	0.7
கீழ்க்கரைப் பிராந்தியம்			
பாலூர் *	இல்லை.	—2·3	இல்லை·
திண்டிவனம் * ..	இல்லை.	—0·8	0·1
கடலூர்	இல்லை.	—0.7	0·3
நாகப்பட்டணம் ..	இல்லை.	—1·1	†
ஆடுதுறை *	இல்லை.	—1.2	1.5
பட்டுக்கோட்டை * ..	இல்லை.	—1·8	0.2
மத்திய பிராந்தியம்			
சேலம்	0.6	—1.4	0.7
சேலம்*	0·2	—1·3	0·8
கோயம்புத்தூர் * ..	0·1	—1.3	0.1
கோயம்புத்தூர் ..	†	—1·5	†
ஆளியார் நகர்* ..	0.6	—2·0	0.8
திருச்சிராப்பள்ளி ..	இல்லை.	—2.4	0.6
தென் பிராந்தியம்			
மதுரை	0·2	—2·0	0.2
பாம்பன்	1·0	—0·8	3·4
கோவில்பட்டி *	0.9	—2.4	6.0
பாளையங்கோட்டை ..	0·9	—1·6	6·0
அம்பாசமுத்திரம் * ..	3.0	—0·2	8.8
நாகர்கோயில் * ..	1.2	—1·7	1·8
கன்யாகுமரி * ..	0·6	—1·8	2·5
மலை பிராந்தியம்			
கொடைக்கானல் ..	4.2	—0·6	6.3
கூனூர் *	1·0	—4·1	6·7
உதகமண்டலம் * ..	0.8	—2·6	1·0
நஞ்சநாடு *	0.5	—3.1	0.8

குறிப்பு.—* தமிழ்நாடு விவசாய இலாகாவின் ஆராய்ச்சிப்பண்ணைகள்.

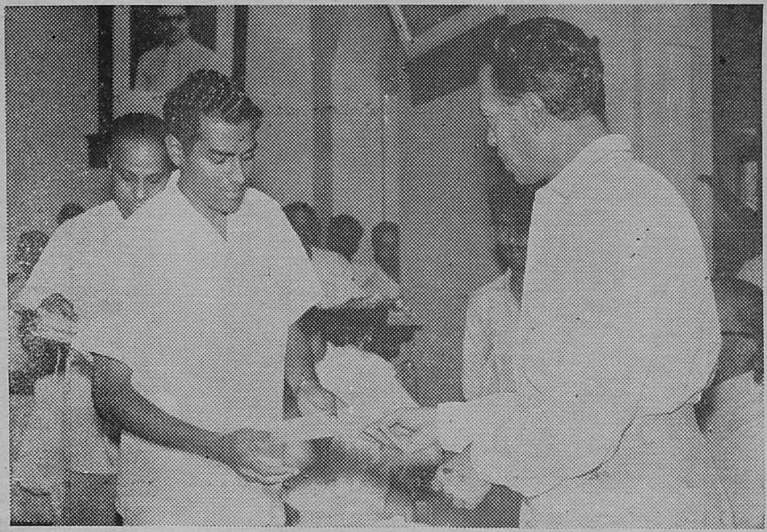
† 0.04 அங்குலம் மழையைக் குறிக்கும்.

உழவும் வருவாயும்

கோ. பாலகிருஷ்ணன்.

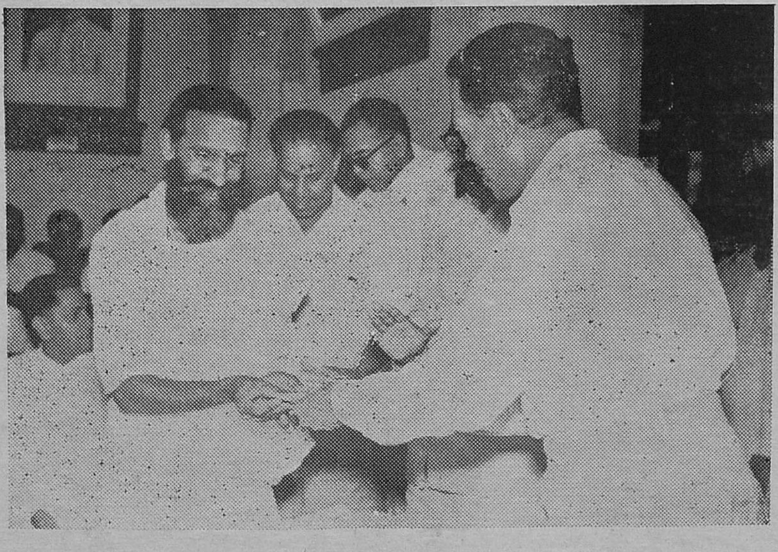
சென்னை எங்கள் தஞ்சைச் சேர்ந்த
நெந்நெல் நஞ்சைத் தென்னை இன்னும்
கொஞ்சிக் குலவும் பள்ளும் பலவும்
மஞ்சு மிக்க ஆற்றுக் கருகில்
திருமரு கல்லெனும் திருப்பதி இங்கு
இருப்பிடங் கொண்டது எங்கள் யூனியன்
வெற்றிட மெங்கும் வேளாண்மைசெய்
" உத்தம சோழபுரத்து நல்லூர் "
வாசியான்என் வேளாண்மையை
வாசித்தறிய யோசித்தெழுதி
உமக்கு அளித்தேன் உழவேற் வாழ்வீர்.
" நமக் கென்றுள்ள நாட்டுக் கலப்பை
உழவில் நாலுழ ஒழுது முள்ளிலா
தழையும் கம்போஸ்ட் டுரமும் எருவும்
இட்டேன் நாற்றங் காலை மேலும்
மட்டமாக்க மடித்த தழையைச்
சேற்றில் ஆழ்த்தி சீர் செயவேண்டி
பெற்றேன் பர்மிய சட்டுன் ஒன்றை
கிராம சகாயக் மூலம் பெற்ற
வீரியமுள்ள தேரியவிதையைப்
பெற்று அக்ர சானைக் கலந்து
முற்றும் முன்னிரு வாரத்திற்குள்
பீ.எச்.சி.யை நாற்றுக்கெல்லாம்
தூசுக் குழலால் தூவி விட்டேன்
நடுமுன் சூப்பர் சல்பேட்டிட்டேன்
நடவின் வரப்பு ஓரத்தெல்லாம்
நட்டேன் சீமை அகத்தி நாற்றை(ப்)
பட்டம் இன்னும் பத்தி நடவும்
இட்டேநட்டேன் இரண்டாம் மாதம்
கட்டேன்களையை இட்டேன் சல்பேட்
எலியைக் கொல்ல சிங்பாஸ்பேட்டும்
மலிவு மிக்க பூச்சிக்கெல்லாம்
பீஎச்சியும் பாலிடாலும்
டி.டி.டீயும் என்டிரின் வகையும்
அடித்தேன், வயலை அறுவடை செய்தேன்
முடித்தேன் செலவு கணக்கைப்பார்த்தேன்
மிஞ்சிய இருப்பு முன்னை காட்டிலும்
எஞ்சி இருந்தது ஈரிருபது
கலநெல் ஏக்கர் கணக்குக்கென்றுல்
கவலை விட்டேன் களிப்புற்றேன்(னிப்)
பொறுக்கு விதையைப் பிறக்கும் அளித்தேன்
அரசு அளித்த அன்புப் பணத்தில்
உழவு கருவிகள் பெற்றேன் பெறுவீர்
உழவோர் என்போல் உயர்வீர் வாழவில்.

—(: :)—



கோவை தென்னை தாய்மரப் போட்டியில் முதற்பரிசுபெற்ற திருமதி **கமலம்மாள்** சார்பாக அவரது மகன் பரிசு பெறுதல்.

தென்னை தாய்மரப் போட்டி



இரண்டாவது பரிசுபெற்ற **இராமசாமி** அடிகளார்.

Registered No. M-4646

©
தமிழ்நாடு அரசாங்கம்
1964

கிளைரிசிடியா

* நிரந்தரமாக தழை உரம் கிடைக்க கிளைரிசிடியாவை வரப்புகளில் நடுங்கள்.
* வருஷத்திற்கு ஒரு மரத்திலிருந்து சுமார் 25 கிலோ தழை வெட்டலாம்.
* மானாவாரி பூமியிலும் நஞ்சையிலும் நன்றாக வளரும். வறட்சி தாங்கும்; வளர்ந்த பின் அதிக கவனம் தேவையில்லை.
* ஒரு ஏக்கர் சுற்றிலுமுள்ள வரப்பில் 100 செடிகள் வைக்கலாம். அவை அந்த நிலத்திற்குப் போதிய தழை கொடுக்கும். கம்போஸ்ட் செய்து மானாவாரி நிலங்களுக்குப் போடலாம்.
* குச்சிகள் அல்லது நாற்றுகளை ஆறடிக்கொன்றாக நட வேண்டும்.

கொளிஞ்சி

* தனிப்பயிராக ஐந்து, ஆறு மாதங்களில் ஏக்கருக்கு 2,500—3,500 கிலோ பசுந்தாள் உரம் கொடுக்கும். ஏக்கருக்கு பத்து கிலோ விதை தேவை.
* ஒரு போக நஞ்சையில் மூன்று வருஷங்கள் தொடர்ந்து விதைத்தால் உதிரும் விதைகளிலிருந்து மறு வருஷங்களில் தானாகவே முளைத்துவிடும். அறுவடைக்கு இருபது நாட்களுக்கு முன் விதைத்து விடலாம்.
* மணற்பாங்கு நிலத்திலும் இருமண் பாடுநிலத்திலும் நன்றாக வளரும். நீர்தேக்க நிலங்களில் வராது.
* வறட்சி தாங்கக்கூடியது.
* நஞ்சையில் மார்கழி-தையில் விதைக்கும் பயிரில் பங்குனி-சித்திரையில் விதை! எடுக்கலாம். ஆனி–ஆடியில் மடக்கி உழுது விடலாம்.

அமோக விளைச்சலுக்கு தழையுரத்துடன் இரசாயன உரமும் இடுங்கள்

தமிழ்நாடு அரசாங்க அச்சுக்கூடத்தில் பதிப்பிக்கப்பட்டு விவசாயச் செய்தி அலுவலரால் தொகுக்கப்பட்டு விவசாயத் துறை நெறியாளரால் வெளியிடப்பட்டது.